



National
Defence

Défense
nationale

Chief Review Services Chef - Service d'examen

CRS  CS Ex

Évaluation de l'Initiative de recherche et de
technologie chimique, biologique, radionucléaire
et sur les explosifs (CBRNE) (IRTC)

Novembre 2011

1258-190 (CS Ex)



Canada 

Table des matières

Acronymes et abréviations	i
Sommaire des résultats	iv
Introduction	1
Contexte	1
But	4
Objectifs	4
Portée	5
Méthodologie	6
Limite de l'étude	6
Description du programme	7
Priorités d'investissement de l'IRTC	9
Constatations et recommandations	13
Pertinence	13
Rendement (efficacité, efficience et économie)	18
Participation de l'IRTC à des événements nationaux et internationaux récents – Soutien des Jeux olympiques d'hiver de 2010 et des sommets du G8 et du G20	35
Financement de l'IRTC pour le soutien S & T en réponse aux événements survenus au Japon	36
Communications de l'IRTC et transmission des connaissances	38
Gouvernance	40
Sélection des projets de l'IRTC	44
Mesure du rendement de l'IRTC	46
Gestion financière de l'IRTC	48
Solutions de rechange organisationnelles	51
Résumé des constatations et des recommandations	54
Annexe A – Plan d'action de la direction	A-1
Annexe B – Modèle logique des S & T pour la sécurité publique	B-1
Annexe C – Grappes scientifiques de l'IRTC	C-1
Annexe D – Niveaux de préparation technologique	D-1
Annexe E – Catégories de projets de l'IRTC	E-1
Annexe F – Résumés de cinq projets de l'IRTC appuyant l'activité 2 de l'IRTC	F-1
Annexe G – Résumés de trois projets de l'IRTC appuyant l'activité 3 de l'IRTC	G-1
Annexe H – Questionnaire de rétroaction des parties intéressées des programmes de RDDC CSS – 2011	H-1
Annexe I – Matrice d'évaluation de l'IRTC	I-1



Acronymes et abréviations

AAC	Agriculture et Agroalimentaire Canada
AAP	Architecture d'activités de programmes
ACIA	Agence canadienne d'inspection des aliments
AF	Année financière
APT	Accélération du progrès technique (projet)
ARGOS	Système opérationnel de signalement d'accident et de conseil
ASFC	Agence des services frontaliers du Canada
ASPC	Agence de la santé publique du Canada
AT	Acquisition de technologies (projet)
BCP	Bureau du Conseil privé
BPR	Bureau de première responsabilité
C.-B.	Colombie-Britannique
C2SM	Modélisateur de lieux de crimes CBRN
C4I	Commandement, contrôle, communications, informatique et renseignement
CBRN	Chimique, biologique, radiologique et nucléaire
CBRNE	Chimique, biologique, radionucléaire et sur les explosifs
CCRP	Centre canadien de recherches policières
CD STSP	Comité directeur – Sciences et technologie pour la sécurité publique
CD	Comité directeur
CdP	Communauté de pratique
CGP STSP	Conseil de gestion du programme – Sciences et technologie pour la sécurité publique
CGP	Conseil de gestion du programme
CNRC	Conseil national de recherches du Canada
CS Ex	Chef – Service d'examen
CS	Conseiller scientifique
CSS	Centre des sciences pour la sécurité
DG	Directeur général
DHS	Département de la Sécurité intérieure (États-Unis)
DoD	Département de la Défense (États-Unis)
DPS	Directives de planification stratégique



DRT	Développement de la recherche et de la technologie (projet)
DSTSP	Directeur – S & T pour la sécurité publique
DT	Démonstration de technologies (projet)
É.-U.	États-Unis
EC	Environnement Canada
ECR	Évaluation consolidée des risques
ETR	Évaluation tous risques
FC	Forces canadiennes
FTP	Fédéral, territorial, provincial
GC	Gouvernement du Canada
GCT	Groupe consultatif technique
GER	Groupe d'experts en renseignement
GRC	Gendarmerie royale du Canada
GUIS	Gestion des urgences et interopérabilité des systèmes
HAZMAT	Matière dangereuse
IRTC	Initiative de recherche et de technologie CBRNE
LCC-C	Liste des capacités ciblées – Canada
LGU	<i>Loi sur la gestion des urgences</i>
MDN	Ministère de la Défense nationale
MedPost	Poste de commandement et centre de traitement temporaire pour la gestion des services médicaux et la prise en charge des blessés
NPT	Niveau de préparation technologique
PE	Protocole d'entente
PFUN	Plan fédéral en cas d'urgence nucléaire
PIE	Protection des infrastructures essentielles
PriMer	Outil de gestion du risque psychosocial
PTSP	Programme technique de sécurité publique
Ptsp	Programme technique de sécurité publique
R & D	Recherche et développement
R.-U.	Royaume-Uni
RCISP	Réseau canadien d'information sur la santé publique
RCSZ	Réseau canadien de surveillance zoonositaire
RDDC	Recherche et développement pour la défense Canada



RMR	Rapport ministériel sur le rendement
RN	Radionucléaire
RNCan	Ressources naturelles Canada
RPP	Rapport sur les plans et les priorités
S & T	Sciences et technologie; scientifique et technologique
SC	Santé Canada
SCRS	Service canadien du renseignement de sécurité
SCSGE	Solutions concertées pour la sécurité des grands événements
SCT	Secrétariat du Conseil du Trésor
SDCD	Stratégie de défense <i>Le Canada d'abord</i>
SMA(S & T)	Sous-ministre adjoint (Science et technologie)
SP	Sécurité publique Canada
SPAT	Sécurité publique et antiterrorisme
SRAS	Syndrome respiratoire aigu sévère
SRI	Surveillance, renseignement et interdiction
TC	Transports Canada
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada



Sommaire des résultats

La présente évaluation a été effectuée afin d'évaluer la pertinence et le rendement de l'IRTC durant la période de financement actuelle de cinq ans (de l'année financière (AF) 2007-2008 à l'AF 2011-2012); il s'agissait d'une condition préalable au renouvellement du financement du programme en 2012. Pour cette période de financement, les fonds de l'IRTC provenant de l'initiative Sécurité publique et antiterrorisme (SPAT) ont été approuvés à hauteur de 35 M\$ par année, soit un montant total de 175 M\$.

L'IRTC regroupe 22 ministères et organismes fédéraux qui s'intéressent aux questions de sécurité publique. Dans le cadre d'un protocole d'entente (PE) entre le ministère de la Défense nationale (MDN) et Sécurité publique Canada (SP), l'IRTC est dirigée conjointement par l'entremise du Centre des sciences pour la sécurité (CSS), qui relève de Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC). Le CSS est l'un des neuf centres de recherches au sein de RDDC.

Grâce au développement de réseaux de grappes scientifiques dirigés par le gouvernement fédéral, l'IRTC rassemble les secteurs public (fédéral et autres ordres de gouvernement), privé et sans but lucratif ainsi que le milieu universitaire pour évaluer des scénarios de risque qui concernent des incidents CBRNE, produire des solutions aux nouvelles menaces ou aux nouveaux enjeux CBRNE, et fournir des capacités S & T par le biais de produits et services.

Évaluation globale

- L'IRTC est pertinente et appuie les politiques et stratégies du GC en matière de sécurité publique.
- L'IRTC facilite la mise en œuvre d'une approche interministérielle à l'égard de l'élaboration et de l'application de solutions scientifiques et technologiques (S & T) pour faire face aux menaces et enjeux CBRNE.
- La structure de gouvernance de l'IRTC, par le biais du CSS, continue d'évoluer afin de devenir plus efficace.
- La surveillance du rendement des projets de l'IRTC est efficace.
- L'IRTC est gérée en fonction des résultats; elle a produit des capacités nationales qui augmentent la sécurité de la population canadienne.
- L'IRTC est rentable.

Constatations

Pertinence

L'IRTC offre une approche interministérielle exhaustive à l'égard des solutions S & T qui font progresser les capacités nationales du Canada en matière de préparation, de prévention, d'intervention et de rétablissement en cas d'incident CBRNE aux conséquences graves. Elle a permis d'établir des partenariats au sein de la collectivité S & T de la sécurité publique (c.-à-d. l'industrie, les universités, les autorités fédérales et provinciales et les intervenants locaux), afin de produire des connaissances et des capacités qui contribuent directement au rôle et à la responsabilité du gouvernement du Canada (GC) pour ce qui est de renforcer la sécurité de la population canadienne.



L'IRTC appuie directement la Politique de sécurité nationale du GC (2004), la stratégie pluriannuelle sur les S & T du GC – *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada* (2007), la Stratégie de défense *Le Canada d'abord* (2008) ainsi que la Stratégie et le Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada (2011).

Les priorités d'investissement de l'IRTC sont pertinentes. Pendant la période de financement initiale (de l'AF 2002-2003 à l'AF 2006-2007), elles étaient axées uniquement sur la lutte contre le terrorisme. Or, elles ont évolué pour refléter une approche « tous risques » à l'égard des priorités de sécurité publique durant la période de financement actuelle.

Rendement

Le fait que le MDN et SP assurent conjointement la gestion de l'IRTC par l'entremise du CSS, ainsi que la collaboration générale d'autres ministères et organismes fédéraux, offre une approche pangouvernementale à l'égard des politiques, des plans et des opérations de sécurité publique. L'IRTC est gérée avec succès en fonction des résultats, mais la gouvernance que le CSS exerce sur l'IRTC et d'autres programmes continue d'évoluer afin de mobiliser plus efficacement les ministères et organismes participants et fournir une précieuse orientation stratégique.

Au cours de la période de financement actuelle, les preuves ont démontré que les projets, les investissements et les exercices de l'IRTC ont donné des résultats importants et accru l'interopérabilité entre les grappes scientifiques, entre les ordres de gouvernement et entre les premiers intervenants. Les menaces et les risques cernés à l'aide du processus d'évaluation consolidée des risques (ECR) ont permis à l'IRTC, grâce à ses investissements, de développer des capacités et de combler des écarts dans tous les volets des S & T pour la sécurité publique. Par exemple, l'IRTC a parrainé divers projets qui ont fait progresser les technologies visant à comprendre les vulnérabilités et les risques pour la salubrité des aliments au Canada et à améliorer la gestion des urgences en cas de maladie animale. D'autres innovations ont amené des capacités Web sécurisées permettant aux autorités sanitaires fédérales, provinciales et régionales d'accomplir des activités de surveillance et d'échange de renseignements et d'intervenir lors d'événements critiques touchant la santé publique, et ce, en temps réel. Les méthodes et l'équipement de détection CBRNE dont le développement a été financé par l'IRTC, et qui ont amélioré la capacité des intervenants à effectuer rapidement des évaluations et des diagnostics sur place, sont maintenant employés dans l'ensemble du gouvernement. En outre, afin d'accroître la protection des premiers intervenants, l'IRTC a investi dans l'élaboration de la première norme nationale d'exigences pour l'équipement protecteur CBRN.

En 2010, l'IRTC a démontré l'efficacité de son approche axée sur la collaboration et les résultats à l'égard des S & T grâce au projet Solutions concertées pour la sécurité des grands événements (SCSGE). Ce projet portait sur la complexité des préparatifs face à d'éventuelles menaces CBRNE lors des Jeux olympiques de 2010 à Vancouver et des sommets subséquents du G8 et du G20. Il a réuni des ressources et une expertise en S & T provenant de l'ensemble du gouvernement et montré une évolution depuis le



développement de technologies S & T jusqu'au déploiement de capacités opérationnelles à l'appui des efforts de lutte contre le terrorisme CBRNE. Le projet SCSGE s'est avéré un bon exemple de l'« opérationnalisation » des investissements de l'IRTC qui ont produit des résultats concrets et contribué directement à la sécurité de la population canadienne. Cette capacité, qui a été reconnue à l'échelle internationale, est reproduite par les autorités du Royaume-Uni (R.-U.) en prévision des Jeux olympiques de 2012 à Londres.

Au chapitre de l'efficacité, le pourcentage des coûts administratifs de fonctionnement par rapport aux coûts du programme de l'IRTC est nettement inférieur au ratio standard de référence, soit 15 p. 100 (coûts administratifs versus budget d'investissement total) pour ce type de programme. En outre, la surveillance exercée sur les projets de l'IRTC par le biais de rapports d'étape trimestriels contribuera à satisfaire aux exigences relatives à la mesure continue du rendement.

Recommandation

L'IRTC contribue à la sécurité de la population canadienne et elle a amélioré les capacités d'intervention CBRNE du Canada grâce à une approche pangouvernementale concernant la mise en œuvre opérationnelle des S & T. Étant donné que l'IRTC assure manifestement l'optimisation des ressources et qu'elle est jugée pertinente et efficace, il est recommandé de poursuivre son financement.

Nota : Une liste plus détaillée des recommandations du Chef – Service d'examen (CS Ex) et des réponses de la direction figure à l'[annexe A](#) – Plan d'action de la direction.

Introduction

La présente évaluation de l'IRTC est effectuée conformément à la Politique sur l'évaluation et à la Directive sur la fonction d'évaluation du GC.

L'IRTC a été créée par suite du Plan budgétaire de l'initiative SPAT de 2001 du GC. Dans le cadre du programme de sécurité du gouvernement fédéral, l'IRTC fait appel à 22 ministères et organismes fédéraux qui jouent un rôle dans la sécurité publique. Le rôle de l'IRTC consiste à renforcer, par des investissements en S & T, la capacité du Canada à prévenir des incidents CBRNE (y compris des activités terroristes et criminelles, des accidents et des catastrophes naturelles), à s'y préparer, à y réagir et à s'en remettre.

Un PE conclu en 2006 entre le MDN et SP¹ attribuée à RDDC² la responsabilité de gérer et d'exploiter l'IRTC. Le MDN, par l'entremise de RDDC, est responsable de la gestion et de l'exécution du programme de l'IRTC. Le financement de l'IRTC pour la période quinquennale actuelle (de l'AF 2007-2008 à l'AF 2011-2012) a été approuvé à hauteur de 35 M\$ par année, soit un montant total de 175 M\$.

Des évaluations ont porté sur la période de financement initiale de l'IRTC : une évaluation formative a été effectuée en 2006 et une évaluation sommative, en 2008. Le Bureau du vérificateur général a audité l'IRTC en 2005 dans le cadre d'un examen du financement de la SPAT. Des vérifications de la gestion financière de l'IRTC ont été coordonnées par le biais du CS Ex et effectuées par PricewaterhouseCoopers LLP pour chacune des années financières terminées le 31 mars de 2003 à 2006. Il s'agit ici de la première évaluation de l'IRTC pour la période de financement actuelle de cinq ans.

Contexte

Les pays développés et en développement, les économies, les sociétés et les cultures sont influencés et intégrés par la mondialisation des communications, des transports et du commerce. Parmi les tendances nouvelles et persistantes, mentionnons l'accroissement de la demande d'énergie, la propagation des maladies, la détérioration de l'environnement, les rapports interculturels, les nouvelles alliances politiques et l'instabilité politique. Les menaces pour la sécurité nationale qui découlent de ces tendances englobent les États défaillants et en déroute, la prolifération des armes à effet de masse³ et le terrorisme international. Elles façonnent maintenant l'insécurité mondiale et influent sur les priorités nationales en matière de défense et de sécurité. Le terrorisme international et l'émergence d'éléments radicalisés dans les sociétés des nations développées montrent que les pays peuvent être vulnérables à de telles menaces. À l'instar des autres pays, le Canada n'est pas à l'abri d'un contexte de menace terroriste complexe, imprévisible et évolutif qui inclut le terrorisme CBRNE.

¹ Le nom officiel du ministère est ministère de la Sécurité publique et de la Protection civile. Le portefeuille de Sécurité publique compte cinq organismes : la Gendarmerie royale du Canada (GRC), le Service canadien du renseignement de sécurité (SCRS), l'Agence des services frontaliers du Canada (ASFC), le Service correctionnel du Canada et la Commission nationale des libérations conditionnelles.

² RDDC est un organisme de service spécial du MDN.

³ Les armes à effet de masse sont des armes pouvant avoir un impact psychologique et/ou économique grave et un effet destructeur sur un pays. Elles comprennent les armes chimiques, biologiques, nucléaires, radiologiques ou explosives.



À l'heure actuelle, la menace d'une attaque CBRNE contre le Canada est jugée faible; toutefois, les conséquences d'un tel incident pourraient être sérieuses. Les armes CBRNE possibles peuvent englober divers agents : chimiques (comme les agents neurotoxiques, vésicants, suffocants ou hémotoxiques, disséminés à l'aide d'explosifs ou d'aérosols); biologiques (comme la variole, la fièvre charbonneuse et la peste); et radionucléaires (comme les « bombes sales » qui font appel à des explosifs conventionnels pour disperser des matières radioactives). L'aptitude à prévenir ces types d'événement, à s'y préparer et à y réagir exige une coordination et une collaboration de niveau national.

L'IRTC a vu le jour en 2002 à titre d'initiative quinquennale visant à renforcer la capacité de prévention, de préparation, et d'intervention du Canada face aux menaces que le terrorisme chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN) posait pour la sécurité publique. Cette initiative initiale était principalement axée sur le développement de grappes de laboratoires interdisciplinaires et interadministrations⁴, afin de tirer parti de l'expertise et des installations S & T existantes et d'établir des relations entre le gouvernement, l'industrie, le milieu universitaire et les premiers intervenants.

À l'origine, le mandat⁵ de l'IRTC était de renforcer l'état de préparation du Canada ainsi que ses mesures de prévention et d'intervention face à d'éventuelles attaques CBRNE en favorisant de nouveaux investissements dans la recherche et la technologie. Lors de sa création, l'IRTC était censée produire des connaissances et des technologies et en appuyer l'application grâce aux activités suivantes :

- créer des grappes de laboratoires scientifiques qui développent la capacité S & T nécessaire pour faire face aux scénarios d'attentat terroriste présentant les risques les plus élevés;
- financer la recherche et la technologie afin de développer une capacité dans des domaines cruciaux, particulièrement ceux liés aux attaques chimiques, biologiques et radiologiques;
- fournir des fonds aux secteurs qui manquent de capacité en S & T à l'échelle nationale en raison d'un équipement désuet, d'installations vétustes ou d'équipes scientifiques insuffisantes;
- développer et mettre en commun l'expertise et les connaissances S & T CBRNE par le biais de symposiums, d'exercices, d'ateliers et d'études.

Le développement de grappes de laboratoires a servi de base pour renforcer la coordination et la collaboration en ce qui touche les plans et stratégies de capacité, de recherche et de technologie CBRNE au Canada. À l'origine, l'IRTC comprenait une grappe chimique, une grappe biologique et une grappe radionucléaire (RN). En 2005, on a ajouté une grappe judiciaire pour fournir l'aspect médico-légal de l'intervention en cas

⁴ Au début, les grappes étaient composées de représentants de ministères et laboratoires fédéraux. Elles comptent maintenant des organismes, d'autres organisations et des intervenants dont le mandat est d'assurer la sécurité publique. Les grappes offrent aux membres la possibilité de mettre en commun leurs idées, leurs connaissances, leur expérience et leurs ressources et de discuter des problèmes et des solutions ayant trait à d'éventuels incidents CBRNE. Elles développent des capacités pour appuyer leur fonction d'intervention et agissent à titre d'organe consultatif pour renforcer l'état de préparation du Canada.

⁵ <http://www.css.drdc-rddc.gc.ca/crti/about-sujet/mandate-mandat-fra.asp>, 21 février 2011 (n'est plus disponible).



d'incident, puis, en 2006, une grappe des explosifs. En octobre 2006, l'approbation a été donnée afin de prolonger de cinq autres années le mandat initial de cinq ans de l'IRTC, c'est-à-dire jusqu'à l'AF 2011-2012.

L'abréviation « IRTC » n'a pas changé avec l'ajout de la grappe des explosifs, mais sa signification a évolué pour devenir l'Initiative de recherche et de technologie CBRNE. Une grappe psychosociale a ensuite été ajoutée en 2008. Des renseignements sur les grappes liées à l'IRTC figurent à l'[annexe C](#). Grâce au développement de réseaux de grappes scientifiques ou communautés de pratique⁶ (CdP) dirigés par le gouvernement fédéral, l'IRTC a rassemblé les secteurs public (fédéral et autres ordres de gouvernement), privé et sans but lucratif ainsi que le milieu universitaire pour évaluer le risque de divers scénarios qui concernent des incidents CBRNE, produire des solutions aux nouveaux enjeux CBRNE et fournir des capacités S & T en investissant dans les produits et services. Les capacités peuvent inclure des plans, des procédures, du personnel, de l'équipement, de l'infrastructure et des connaissances. Un écart de capacité signifie qu'une tâche ne peut être exécutée avec les ressources actuelles, tandis qu'une insuffisance de capacité indique qu'une capacité existe mais qu'elle est insuffisante pour atteindre le niveau visé.

Par suite d'une recommandation qui a été formulée dans le cadre d'une évaluation sommative de l'IRTC en 2008 et qui visait à accroître la collaboration entre l'IRTC et les premiers intervenants tout en progressant vers une approche tous risques à l'égard des priorités de sécurité publique, le libellé des objectifs du mandat de l'IRTC a subi des changements subtils, mais les principes fondamentaux du mandat initial ont été préservés. Compte tenu des besoins des premiers intervenants et des membres de la première ligne⁷, les quatre principales activités de l'IRTC ont évolué et ne sont plus axées uniquement sur la lutte contre le terrorisme et les attentats terroristes CBRNE :

- grâce à des grappes scientifiques, développer la capacité S & T nécessaire pour faire face aux risques les plus élevés, selon une approche tous risques;
- financer les S & T afin de développer une capacité dans des domaines cruciaux, particulièrement ceux qui sont définis par une méthode de planification fondée sur les capacités qui examine les risques dans un contexte tous risques;
- fournir des fonds aux secteurs qui manquent de capacité en S & T à l'échelle nationale en raison d'un équipement désuet, d'installations vétustes ou de ressources insuffisantes;

⁶ Les CdP sont similaires aux grappes, mais leurs capacités s'étendent à plusieurs sphères de compétence, notamment l'industrie et les universités. Elles réunissent donc des ministères et organismes fédéraux clés ainsi que des partenaires provinciaux, territoriaux et du secteur privé afin de définir les défis et les insuffisances de capacité auxquels elles font face à l'heure actuelle. Ce travail s'effectue en collaboration avec les membres de la collectivité S & T du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire.

⁷ En général, les premiers intervenants agissent sur les lieux d'un incident (p. ex., les pompiers, la police, les équipes d'intervention en présence de matières dangereuses (HAZMAT) et le personnel ambulancier ou paramédical). Les membres de la première ligne constituent un sous-ensemble des premiers intervenants et comprennent généralement des personnes qui remplissent les rôles suivants : cliniciens (p. ex., médecins, infirmières, infirmières praticiennes, adjoints au médecin, etc.), autre personnel hospitalier qui a un rôle à jouer dans la réception et le traitement de victimes contaminées (p. ex., triage, décontamination, soins médicaux et sécurité) et personnes chargées d'appuyer ces fonctions (p. ex., installation et suivi des patients).



- accélérer la livraison de la technologie aux collectivités des intervenants et à d'autres autorités opérationnelles.

En outre, durant la période de financement actuelle, l'IRTC fonctionne dans une structure de gouvernance nouvelle, mais en constante évolution, et elle a élargi son champ d'action afin d'inclure la préparation, l'intervention et l'atténuation face aux conséquences CBRNE d'une vaste gamme de dangers, y compris les activités criminelles, les accidents et les catastrophes naturelles.

But

La présente évaluation vise à évaluer la pertinence et le rendement continu de l'IRTC. Il s'agit d'une condition préalable au renouvellement du programme en 2012.

Objectifs

Conformément à la Directive sur la fonction d'évaluation du gouvernement fédéral, l'évaluation traitera cinq enjeux fondamentaux :

Pertinence

Enjeu 1 : Besoin continu du programme. Évaluer dans quelle mesure le programme continue de répondre à un besoin démontrable et est adapté aux besoins des Canadiens.

- Question : L'IRTC est-elle nécessaire?

Enjeu 2 : Conformité aux priorités gouvernementales. Évaluer les liens entre les objectifs du programme et i) les priorités du gouvernement fédéral et ii) les résultats ministériels stratégiques.

- Question : L'IRTC est-elle conforme aux politiques et priorités gouvernementales?

Enjeu 3 : Harmonisation avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral. Évaluer le rôle et les responsabilités du gouvernement fédéral relativement à l'exécution du programme.

- Question : L'IRTC est-elle harmonisée avec les rôles et responsabilités actuels du gouvernement fédéral?

Rendement (efficacité, efficience et économie)

Enjeu 4 : Obtention des résultats escomptés. Évaluer les progrès en vue de l'obtention des résultats escomptés en ce qui a trait aux objectifs de rendement ainsi qu'à la portée et à la conception du programme, y compris les liens et la contribution des extrants aux résultats.

- Questions : Les activités et les programmes financés grâce à l'IRTC obtiennent-ils les résultats escomptés? Dans quelle mesure les activités de l'IRTC ont-elles contribué à accroître la capacité et le savoir chez les parties intéressées?

Enjeu 5 : Démonstration d'efficacité et d'économie. Évaluer l'utilisation des ressources par rapport à la production des extrants et aux progrès en vue de l'obtention des résultats escomptés.

- Questions : Utilise-t-on les moyens les plus appropriés et les plus efficaces pour obtenir les résultats de l'IRTC? Existe-t-il des solutions de rechange plus appropriées ou plus efficaces pour exécuter les programmes et les activités de l'IRTC?

Portée

L'évaluation examinera ce qui suit :

- le rôle, la pertinence, l'organisation et le rendement de l'IRTC, y compris les activités et programmes financés par le biais de l'IRTC depuis l'AF 2007-2008, en abordant les cinq enjeux fondamentaux;
- l'obtention des résultats escomptés;
- les aspects du CSS, qui remplit une fonction de gouvernance et de coordination à l'égard des activités de l'IRTC, et sa relation avec RDDC, le groupe du Sous-ministre adjoint (Science et technologie) (SMA(S & T)) au MDN et d'autres organisations, le cas échéant.

L'évaluation exclut les activités ou projets S & T ministériels, interministériels ou internationaux qui ne font pas appel au financement de l'IRTC.

L'IRTC sera évaluée en fonction de l'actuelle Architecture d'activités de programmes (AAP) du MDN (version datée du 1^{er} avril 2010). Les détails de l'AAP figurent ci-dessous, de même que les activités et composantes de programme correspondantes et leur désignation numérique. Cette AAP s'appliquera également au renouvellement éventuel de l'IRTC en 2012.

Résultat stratégique	Les ressources nécessaires sont acquises pour répondre aux attentes du gouvernement en matière de défense. (1.0)
Activité de programme	Sciences et technologie pour la défense (1.1)
Sous-activité de programme	Recherche, technologie et analyse (1.1.1.0)
	Sciences et technologie pour la sécurité publique (1.1.2.0)



Méthodologie

La méthodologie de recherche intègre plusieurs sources de données pour assurer la fiabilité des renseignements recueillis et des résultats déclarés. Aux fins du présent rapport, le travail sur le terrain a été effectué de novembre 2010 à juin 2011. La matrice d'évaluation est présentée à l'[annexe I](#) et énonce les sources de données qui ont servi à étayer les constatations ayant trait aux enjeux et questions d'évaluation.

L'examen documentaire initial nous a permis de comprendre l'IRTC et son contexte afin d'aider à planifier l'évaluation. Nous avons ensuite procédé à un examen documentaire exhaustif pour recueillir de l'information sur les activités et projets de l'IRTC et évaluer les données du programme, notamment l'information sur les finances et la mesure du rendement. Un examen d'autres documents a consisté principalement à mettre en contexte l'IRTC sur les plans ministériel, national et international. L'évaluation a montré comment l'IRTC a évolué durant la période de financement précédente et la période actuelle. Elle a permis d'examiner les besoins ministériels et nationaux et de déterminer si les activités de l'IRTC complètent d'autres activités S & T ou font double emploi avec elles. Des résumés de projets, d'activités, d'exercices et d'ateliers précis financés par l'IRTC sont présentés (n=23) afin d'illustrer leur incidence.

Les entrevues menées auprès des informateurs clés (n=20) ont constitué une importante source d'information. Elles ont fourni un contexte à l'examen documentaire et à l'analyse des données, ainsi que des commentaires qualitatifs sur les questions d'évaluation. Certains informateurs ont été interrogés à plusieurs reprises.

L'équipe d'évaluation a assisté au symposium d'été du CSS (juin 2011) qui ciblait les parties intéressées des administrations municipales et des gouvernements provinciaux, des ministères et organismes fédéraux, de l'industrie et des universités. Elle a reçu des exposés sur les projets de l'IRTC et tenu des discussions informelles avec les parties intéressées de l'IRTC. Le CSS a remis à tous les participants au symposium un questionnaire de rétroaction sur ses programmes. Ce questionnaire a été élaboré afin de déterminer la façon dont les parties intéressées évaluaient l'incidence des programmes du CSS, la contribution aux résultats et le niveau de satisfaction à l'égard des activités liées au CSS. Sur les 340 personnes inscrites au symposium, 85 ont répondu au questionnaire, soit un taux de réponse de 25 p. 100 (n=85), et 74 p. 100 (n=63) de ces 85 répondants participaient à l'IRTC.

Limite de l'étude

Étant donné la vaste gamme d'activités de l'IRTC, la présente évaluation a été limitée à l'examen de la documentation de base du CSS et de l'IRTC et à la tenue d'entrevues ciblées auprès de certains participants aux projets et activités du CSS et de l'IRTC, notamment les grappes scientifiques pertinentes, afin de constituer un échantillon représentatif permettant une évaluation équilibrée et éclairée. Des entrevues ont été menées auprès d'informateurs clés du MDN, de RDDC, de la GRC et de SP.

Le CSS gère le Programme technique de sécurité publique (PTSP), qui englobe l'IRTC, le Centre canadien de recherches policières (CCRP) et un programme qui porte le même



nom que le Programme technique de sécurité publique et le même acronyme, mais en lettres minuscules (Ptsp). Le CCRP et le Ptsp ne sont pas visés par la présente évaluation, et ils sont mentionnés uniquement lorsqu'il faut mettre l'IRTC en contexte avec le CSS. À l'heure actuelle, tous ont pour mandat de mettre en œuvre leurs activités respectives selon les directives des plans budgétaires précis du gouvernement fédéral et conformément à l'orientation du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT).

Le questionnaire du CSS ciblait les participants aux activités du CSS; toutefois, il a été limité aux réponses de ceux qui ont assisté au symposium d'été. Par ailleurs, il a permis de recueillir des renseignements généraux sur les programmes du CSS, et non spécifiquement au sujet des activités de l'IRTC. Pour assurer la pertinence par rapport à la présente évaluation, nous avons rassemblé les réponses des répondants du CSS qui participaient aux programmes et activités de l'IRTC.

Les résultats immédiats et intermédiaires des projets et activités de l'IRTC sont habituellement évidents, mais il est plus difficile d'associer les résultats à long terme à des projets ou activités spécifiques de l'IRTC, étant donné que le savoir S & T est cumulatif et que les conséquences peuvent se produire longtemps après la tenue des activités⁸.

L'évaluation n'était pas prévue dans le Plan d'évaluation du MDN/des Forces canadiennes (FC) de l'AF 2010-2011, mais comme il s'agit d'une condition préalable au renouvellement de l'IRTC en 2012, il était nécessaire de l'effectuer avant la fin de 2011.

Description du programme

Durant la période de financement initiale, la coordination des activités de l'IRTC a été assurée par un secrétariat de l'IRTC au sein de RDDC. Le document de 2006 sur le renouvellement du programme pour la période de financement actuelle stipulait que la gouvernance de l'IRTC et celle du Ptsp seraient harmonisées. À cette fin, le secrétariat de l'IRTC a cessé d'exister au cours de la période de financement actuelle, et ses fonctions ont été intégrées dans la structure du CSS.

Le CSS est l'un des neuf centres de recherches de RDDC, mais il se distingue des autres centres en raison de son concept de gestion et de son mandat. En effet, aux termes du PE de 2006 entre le MDN et SP, le CSS a été créé conjointement par ces deux ministères pour offrir des services et un soutien en S & T en vue d'atteindre les objectifs nationaux en matière de sécurité publique de concert avec 20 autres ministères et organismes fédéraux⁹. Bien que le MDN soit en partenariat avec SP, lui seul est responsable du financement des initiatives S & T relatives à la sécurité publique¹⁰.

⁸ Un examen de recherches empiriques sur le temps de réponse à la recherche et au développement (R & D) effectué dans le cadre du Projet de recherche sur les politiques du GC dans « Améliorer la mesure, la production des rapports et l'évaluation des activités fédérales en S & T – Mise en évidence des résultats à l'intention des Canadiens – Rapport final » (page 25), indique que lorsqu'on évalue les retombées des S & T, un délai de 10 ans ou plus entre les activités et les résultats finals pourrait être approprié.

⁹ Une liste des ministères et organismes qui font partie des grappes scientifiques de l'IRTC figure à l'[annexe C](#).

¹⁰ Groupe partenaire du programme, secteur d'activité 3 du CSS, AF 2010-2013, page 95. Pour obtenir d'autres détails, se reporter à la section de l'évaluation intitulée Gestion financière de l'IRTC.



Le CSS est chargé de gérer des programmes fédéraux précis en S & T ayant trait à la sécurité publique, et c'est également par son entremise que RDDC fournit à SP une expertise et des services en S & T. De façon générale, le rôle du CSS consiste à coordonner la recherche, à développer, mettre à l'essai et évaluer des technologies, à cerner les tendances et menaces futures, et à créer des réseaux avec des partenaires nationaux et internationaux en S & T au sein des collectivités de la sécurité publique¹¹. Sous la direction du Directeur – S & T pour la sécurité publique (DSTSP) et du gestionnaire des services généraux du CSS, le CSS s'occupe maintenant d'élaborer, de recommander et de gérer les modalités administratives et les politiques et procédures régissant l'IRTC, de coordonner le processus de sélection des projets et de gérer le financement de l'IRTC par le biais des gestionnaires de portefeuille.

Les investissements de l'IRTC servent à financer des activités de recherche concertée en S & T qu'on appelle projets de l'IRTC. Il existe deux grandes catégories d'investissement de l'IRTC :

- **Concurrentiel.** Investissement effectué pour répondre à des priorités générales ou à des besoins spécifiques – accessible aux secteurs public et privé par le biais d'un processus d'« appel de propositions » concurrentiel ou ouvert.
- **Ciblé.** Investissement effectué pour remédier à des lacunes qui ne sont pas comblées par un processus concurrentiel – demandé par le biais des processus habituels d'approvisionnement et de passation de contrats de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC).

Les grappes scientifiques de l'IRTC sont généralement représentées dans le groupe partenaire « Lutte contre la menace CBRNE »¹². Le chef de section de ce groupe partenaire est maintenant responsable de remplir le mandat de l'IRTC et relève du DSTSP (voir la figure 1). Les gestionnaires des portefeuilles de l'IRTC, qui sont responsables des portefeuilles de la chimie, de la biologie, du radionucléaire, des explosifs, de la médecine légale et des facteurs psychosociaux, relèvent du chef de section du groupe partenaire « Lutte contre la menace CBRNE ».

¹¹ IRTC – Appel de propositions : Guide du soumissionnaire pour l'appel de propositions n° 9 (2010), page 5.

¹² Le groupe partenaire « Lutte contre la menace CBRNE » a également été désigné sous le nom de groupe partenaire « Contre-mesures CBRN » dans certains documents du CSS.



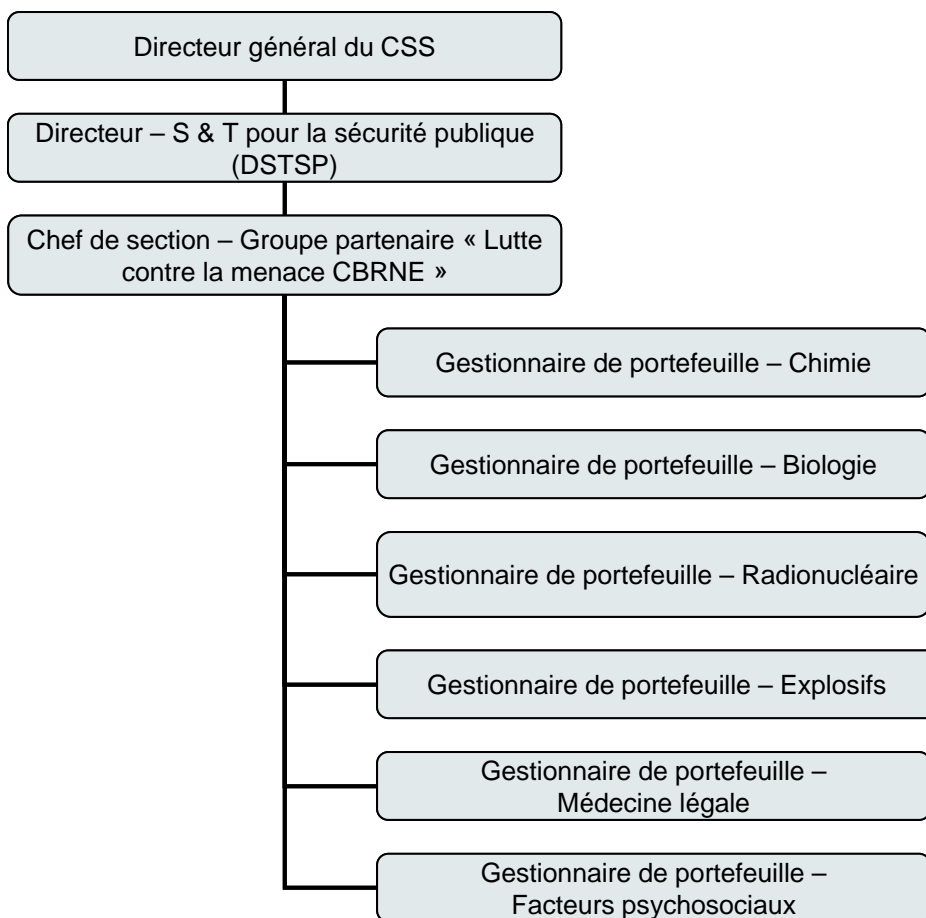


Figure 1. Organisation des composantes de l'IRTC au sein du CSS. Cet organigramme montre la relation entre les gestionnaires des portefeuilles de l'IRTC et le DSTSP.

Priorités d'investissement de l'IRTC

Le CSS définit les priorités de financement de l'IRTC au moyen d'un processus d'ECR et d'un modèle d'investissement fondé sur les capacités. Dans ce contexte, il a recours à l'expertise de la collectivité du renseignement, d'autres partenaires fédéraux et des grappes scientifiques qui effectuent les évaluations de la menace et des risques ainsi que l'analyse des capacités à l'égard d'un éventail complet de scénarios. Des options sont ensuite déterminées afin de réduire les risques évalués concernant la sécurité des Canadiens et de remédier aux lacunes et aux vulnérabilités cernées.

Le processus d'évaluation des risques comporte une évaluation systématique des scénarios CBRNE plausibles qui mettent l'accent sur la faisabilité technique, la probabilité et l'incidence. Il est exhaustif et fait appel à des spécialistes des collectivités fédérales des S & T, des opérations, de l'application de la loi et du renseignement. Le CSS utilise ce processus pour aider les décideurs à comprendre les risques que posent les incidents CBRNE. Il s'agit d'un processus bisannuel dont les objectifs sont les suivants :

- mesurer les risques et les écarts de capacité correspondants;
- offrir une compréhension commune pour ce qui est de remédier aux menaces et aux écarts correspondants;

- servir d'indicateur clé dans la formulation des priorités d'investissement en S & T.

Lorsque l'ECR est terminée, des scénarios à haut risque sont élaborés à l'aide du processus du modèle d'investissement (voir la figure 2). On effectue une évaluation des capacités pour chaque scénario à haut risque afin de déceler les écarts ou insuffisances de capacité en mesurant la différence entre les capacités actuelles et les capacités visées. Ce processus constitue la base des recommandations liées aux priorités d'investissement de l'IRTC en S & T. D'autres facteurs qui peuvent influencer sur les priorités d'investissement comprennent les nouvelles stratégies, politiques et lignes directrices en matière de sécurité, l'évolution du contexte de la sécurité mondiale, les accords et programmes internationaux, les priorités pangouvernementales en S & T et les opérations courantes des FC.

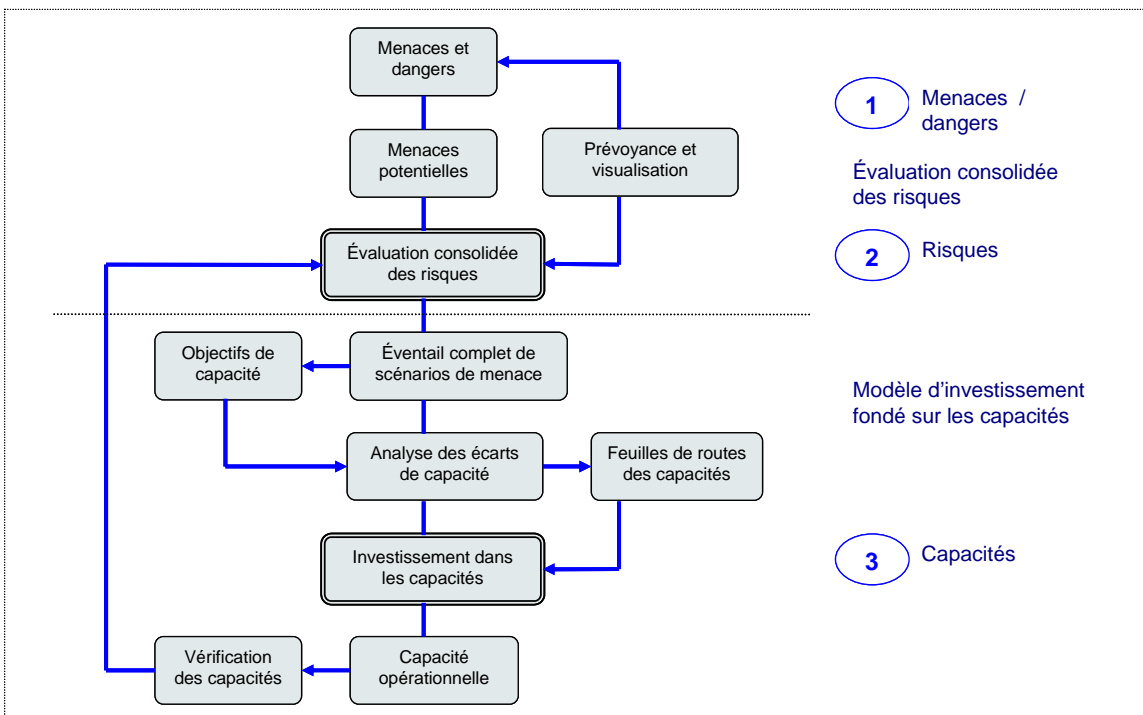


Figure 2. Modèle d'investissement fondé sur les capacités. Ce diagramme montre la relation entre l'ECR et le modèle d'investissement fondé sur les capacités.

Les priorités sont publiées dans le guide du soumissionnaire pour l'appel de propositions de l'IRTC. Ce guide indique les priorités concernant les nouveaux projets de l'IRTC. Par ce processus, le CSS demande et évalue des propositions du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire en vue de financer des activités de recherche qui permettent de combler des écarts de capacité dans les secteurs d'investissement prioritaires et qui sont manifestement pertinentes par rapport à la prévention, à la préparation, à l'intervention et au rétablissement face à un incident CBRNE. Le financement est concurrentiel et englobe des activités qui peuvent aller des nouvelles recherches en S & T à l'accélération de technologies éprouvées dans de nombreux domaines scientifiques. Durant la période de financement actuelle, les quatre appels publics de propositions de l'IRTC ont chacun mis l'accent sur les priorités d'investissement cernées, qui sont énumérées au tableau 1. Ce

tableau indique qu'il y a eu un changement dans les priorités d'investissement par rapport à la période de financement initiale et que cela a influé sur l'appel n° 6, jusqu'au dernier appel de propositions, soit l'appel n° 9.

Priorités d'investissement de l'IRTC (appels de propositions n ^{os} 6 à 9)	Appels de propositions de l'IRTC			
	6	7	8	9
C4I pour la planification et l'intervention CBRN	A	N/A	N/A	N/A
Équipement et formation des premiers intervenants	A	N/A	N/A	N/A
Capacités d'intervention immédiate et de gestion des conséquences à court terme	A	N/A	N/A	N/A
Questions de gestion des conséquences à plus long terme	A	N/A	N/A	N/A
Capacités de prévention, de surveillance et d'alerte	A	N/A	N/A	N/A
Approche du système des systèmes pour la gestion des capacités	N/A	A	N/A	N/A
Évaluation des risques et établissement des priorités	A	A	A	A
Explosifs – Menace et capacités	N/A	A	A	A
Gestion des services médicaux et prise en charge des blessés	N/A	A	A	A
Confiance du public et facteurs psychosociaux liés aux comportements	A	A	A	A
Capacités en matière d'enquêtes criminelles et de sécurité nationale	A	A	A	A
Sécurité du système alimentaire	N/A	A	A	A
Innovations en S & T CBRNE	N/A	A	A	A
Détection (et identification) CBRNE	N/A	N/A	A	A
Exploitation et maintien des investissements, y compris validation de la planification fondée sur les capacités	N/A	N/A	A	A

Légende :

A – Applicable
N/A – Non applicable

Tableau 1. Priorités d'investissement pour les appels de propositions de l'IRTC. Ce tableau indique les priorités d'investissement de l'IRTC pour ses appels de propositions n^{os} 6 à 9.

Durant la période de financement initiale de l'IRTC, on a mis l'accent sur les scénarios postérieurs à un incident tels que l'intervention immédiate, la gestion des conséquences à court terme et la gestion des conséquences à plus long terme. L'éventail de scénarios (figure 3) utilisé actuellement par l'IRTC considère un événement aux conséquences graves pendant tout son continuum et met l'accent sur les mesures à la fois antérieures et postérieures à l'incident.

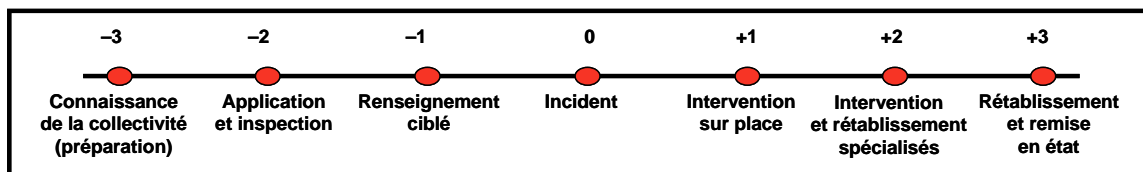


Figure 3. Événail de scénarios. Cette figure indique les mesures antérieures et postérieures à un incident. La ligne de temps illustre les sept étapes en cas d'acte terroriste (numérotées de -3 à +3).

Durant la période de financement initiale, l'IRTC était axée uniquement sur la lutte contre le terrorisme. Or, ses priorités d'investissement sont maintenant centrées sur une approche tous risques, et elle cherche à créer un équilibre entre les menaces et les risques les plus élevés pour la population canadienne. Les secteurs d'investissement prioritaires actuels comme la « Sécurité du système alimentaire » ne ciblent pas une étape précise dans l'éventail de scénarios. Les priorités d'investissement récentes visent plutôt à trouver des solutions aux menaces tous risques cernées au moyen des processus d'ECR et de planification fondée sur les capacités. Cette démarche a pour but d'offrir de plus grandes capacités de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement face à des événements aux conséquences graves. En outre, le recours à l'approche d'ensemble pour la planification fondée sur les capacités a fait augmenter le nombre de projets axés sur les étapes antérieures à l'incident.



Constatations et recommandations

Pertinence

Enjeu 1 : Besoin continu du programme. Évaluer dans quelle mesure le programme continue de répondre à un besoin démontrable et est adapté aux besoins des Canadiens.

Étant donné qu'un incident CBRNE pourrait avoir des conséquences suffisamment graves, le GC a adopté une approche exhaustive afin d'améliorer l'état de préparation national pour ainsi protéger la population canadienne en cas d'incident CBRNE¹³. Une intervention efficace lors d'un incident CBRNE, que ce dernier soit le résultat direct d'un acte terroriste ou criminel ou d'un accident industriel, ou qu'il soit causé indirectement par une catastrophe naturelle comme un séisme ou un tsunami, exige une coopération et une coordination entre tous les niveaux de gouvernement, les organismes d'intervention et les partenaires internationaux. L'IRTC a donc été élaborée dans le cadre du programme de sécurité publique du gouvernement fédéral. Elle a été conçue pour offrir des solutions S & T qui font avancer les capacités nationales du Canada en matière de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement face à des événements ayant de graves conséquences pour la sécurité publique.

À titre de programme géré par le CSS, l'IRTC est également devenue un point de convergence pour répondre au besoin d'une approche nationale coordonnée à l'égard de l'échange de connaissances S & T pour la sécurité publique avec les alliés. Afin d'apporter une expertise CBRNE canadienne issue de l'IRTC et d'exploiter l'expertise S & T internationale au profit de la sécurité des Canadiens, le CSS est signataire de nombreux PE internationaux¹⁴. Il participe aussi à d'autres forums internationaux pertinents¹⁵ sur le terrorisme et les enjeux CBRNE qui concernent des travaux coordonnés par l'IRTC au nom du GC. RDDC et le Centre de protection de l'infrastructure nationale du R.-U. ont également signé un PE sur la coopération en S & T pour la sécurité publique qui facilite, entre autres, la communication des leçons retenues par le CSS lors des Jeux olympiques de Vancouver en 2010 aux organisateurs des Jeux de Londres en 2012.

L'IRTC exploite les S & T afin de combler les écarts et d'améliorer les capacités nationales d'intervention CBRNE en offrant de nouvelles technologies et techniques pour appuyer les collectivités des premiers intervenants du Canada. Dans le cadre d'un réseau d'intervention fédéral, les grappes scientifiques créées par l'IRTC demeurent le fondement d'une approche interministérielle à l'égard des activités S & T CBRNE. Pour contrer une menace terroriste CBRNE imprévisible et changeante pesant sur le Canada, et faire face à la possibilité d'un incident CBRNE provoqué par un accident ou une

¹³ Protéger une société ouverte : la politique canadienne de sécurité nationale (avril 2004) et Stratégie et Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada (2011).

¹⁴ Les signataires de PE avec le CSS comprennent les départements de la Sécurité intérieure (DHS) et de la Défense (DoD) des É.-U. ainsi que le Centre de protection de l'infrastructure nationale du R.-U.

¹⁵ Le CSS est membre de la Commission quadrilatérale pour la lutte au terrorisme chimique, biologique et radiologique, de l'Initiative mondiale de lutte contre le terrorisme nucléaire, de l'Initiative en santé mondiale, du Groupe consultatif sur les sciences, la technologie et le commerce, et du Groupe consultatif bilatéral canado-américain sur l'antiterrorisme.



catastrophe naturelle, l'IRTC offre au Canada une optique, une orientation et des résultats S & T opérationnels grâce à une coordination interministérielle et internationale en matière de S & T.

Constatation

- L'IRTC contribue à la sécurité des Canadiens. Elle répond à un besoin continu d'améliorer les capacités d'intervention CBRNE du Canada par le biais d'une approche pangouvernementale commune à l'égard de la mise en œuvre opérationnelle des S & T.

Enjeu 2 : Conformité aux priorités gouvernementales. Évaluer les liens entre les objectifs du programme et i) les priorités du gouvernement fédéral et ii) les résultats stratégiques ministériels.

La sécurité nationale est un devoir du GC. Les mandats de SP, du MDN et d'autres ministères fédéraux exigent que le Canada soit prêt à intervenir face aux menaces actuelles et nouvelles, et qu'il soit capable de le faire. Bien que les priorités gouvernementales puissent changer, un examen des discours du Trône de la dernière décennie révèle des thèmes communs qui incluent la priorité consistant à « assurer la sécurité des Canadiennes et des Canadiens ». Le discours du Trône de 2010 précisait : « Le Canada doit faire face à des menaces réelles, graves et changeantes. Notre gouvernement prendra des mesures pour assurer la sécurité nationale du Canada. »¹⁶ Le discours du Trône de 2011 indiquait : « Il n'y a pas de devoir plus fondamental pour le gouvernement du Canada que de garantir la sécurité de ses citoyens et de contrer les menaces à la sécurité nationale. »¹⁷

En 2004, le gouvernement fédéral a publié la Politique canadienne de sécurité nationale¹⁸, qui s'appuie sur une approche intégrée relativement aux questions de sécurité à l'échelle du gouvernement. Cette politique, intitulée « Protéger une société ouverte », énonce clairement les intérêts fondamentaux en matière de sécurité nationale et propose un cadre pour contrer les menaces qui pèsent sur les Canadiens. Afin de renforcer la capacité du gouvernement à gérer les situations d'urgence complexes et son rendement à cet égard, la politique faisait état d'« un accroissement des ressources pour faire face aux attaques CBRN, y compris la mise en réseau de laboratoires fédéraux pour la recherche... et l'accélération de la remise de nouvelles technologies entre les mains des premiers intervenants, par l'intermédiaire de l'IRTC »¹⁹.

L'année suivante, en 2005, le GC a publié sa « Stratégie en matière chimique, biologique, radiologique et nucléaire (CBRN) ». Cette stratégie appuyait la Politique canadienne de sécurité nationale et l'initiative SPAT de 2001. En janvier 2011, elle a été remplacée par la Stratégie et le Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada, qui font partie du Système national de gestion des urgences du Canada et qui établissent un

¹⁶ Discours du Trône de 2010, 3 mai 2010, page 17.

¹⁷ Discours du Trône de 2011, 3 juin 2011, page 11.

¹⁸ Protéger une société ouverte : la politique canadienne de sécurité nationale (avril 2004).

¹⁹ Ibid., pages 24-25.



cadre stratégique pour orienter la création et le maintien de capacités, de normes et d'investissements dans une direction commune, en ce qui a trait aux quatre composantes de la gestion des urgences²⁰ :

- la prévention et l'atténuation;
- la préparation;
- l'intervention;
- le rétablissement.

La Stratégie précise : « Les menaces que représentent les incidents CBRNE constituent un défi mondial. Les attaques terroristes visent de plus en plus des intérêts occidentaux, et le Canada a été désigné nommément comme une cible potentielle par des organisations terroristes. Le Canada est également exposé aux menaces intérieures que peuvent représenter les extrémistes et les personnes aux opinions radicales ainsi que les criminels. »²¹ Afin de réagir à la menace CBRNE, le Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada est fondé sur cinq principaux objectifs stratégiques qui sont désignés comme étant essentiels au développement de la résilience aux incidents CBRNE²² :

- assurer un leadership pour l'élaboration de politiques et de programmes coordonnés;
- intégrer les incidents CBRNE dans une approche de gestion tous risques;
- avoir recours à la planification fondée sur les capacités pour éclairer les décisions relatives aux politiques, aux programmes et aux investissements;
- constituer une main-d'œuvre efficace et interopérable;
- optimiser la gestion de l'information et du savoir.

Par le biais de la Stratégie de défense *Le Canada d'abord* (SDCD) (2008), le gouvernement a établi des niveaux de capacité et confié des tâches aux FC afin de répondre aux besoins du pays en matière de défense, d'offrir une sécurité accrue aux Canadiens et de contribuer à la réalisation des objectifs gouvernementaux liés à la politique étrangère et à la sécurité nationale²³. La SDCD indique que les menaces pour la sécurité nationale peuvent comprendre notamment des attaques terroristes et que, le cas échéant, les FC appuieront leurs partenaires de la gestion des urgences dans l'ensemble du Canada²⁴. Elle ajoute que la « Défense nationale, par le truchement de RDDC, entretient depuis très longtemps des liens avec l'industrie canadienne et ses alliés » et que « RDDC va collaborer avec des partenaires de la Défense pour tirer le maximum d'avantages de la technologie »²⁵.

²⁰ Stratégie de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada (2011), page 4.

²¹ Ibid., page 1.

²² Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada, page 1.

²³ SDCD, page 3.

²⁴ Ibid., page 6.

²⁵ Ibid., page 20.



Parmi les autres stratégies du GC qui appuient le mandat et les objectifs de l'IRTC, mentionnons :

- **Avantage Canada** (2006), qui précise que le « gouvernement fera des investissements et conclura des partenariats avec les provinces et le secteur privé dans des domaines stratégiques qui contribuent à une économie forte, dont la recherche fondamentale... »²⁶.
- **Un cadre de sécurité civile pour le Canada** – Deuxième édition (janvier 2011), qui indique que la sécurité civile au Canada s'est traditionnellement concentrée sur la préparation et l'intervention et que « confrontés au nouvel environnement des risques présents dans les collectivités modernes, les gouvernements [fédéral, provinciaux et territoriaux] doivent faire face aux aléas, aux vulnérabilités et aux risques particuliers en misant sur la prévention et l'atténuation ainsi que sur la mise en œuvre de mesures visant le rétablissement »²⁷.

Suivant l'AAP du MDN, l'IRTC s'inscrit dans la sous-activité « Sciences et technologie pour la sécurité publique », qui relève de l'activité de programme « Sciences et technologie pour la défense », laquelle fait partie du résultat stratégique ministériel « Les ressources nécessaires sont acquises afin de répondre aux attentes du gouvernement en matière de défense ». Cette sous-activité de programme comprend les activités de recherche, de développement, d'analyse et d'expérimentation en S & T visant à éclairer l'établissement des priorités relatives à la sécurité publique, à faciliter leur mise en œuvre et à réagir en conséquence.

Les priorités de la Défense (2011-2014)²⁸ relie le SMA(S & T) à cette sous-activité de l'AAP par le biais de la priorité permanente en matière de gestion consistant à maintenir la capacité financière de la Défense (SDCD – Renforcer les capacités militaires essentielles en gérant les investissements dans chacun des piliers), et par le biais de la nécessité de « contribuer à *Avantage Canada* ». L'activité de programme « Sciences et technologie pour la défense » est également reliée aux secteurs de résultats du GC « Une économie axée sur l'innovation et le savoir » et « Des collectivités sécuritaires et sécurisées »²⁹.

Le Rapport ministériel sur le rendement (RMR) 2009-2010 signalait : « En ce qui concerne le soutien de la R et D à l'égard de la sûreté et la sécurité publiques, les contributions de la Défense ont eu des répercussions considérables au cours de la période de référence. L'appui offert dans le cadre des Jeux olympiques et paralympiques de 2010 à Vancouver (*Op Podium*) ainsi que la planification effectuée pour les sommets du G8 et du G20 de 2010 (*Op Cadence*) ont été des activités importantes pour lesquelles on a fait appel à une équipe composée de divers experts en sciences et technologie dans les domaines CBRNE. » Le RMR indiquait également que le MDN a eu recours à un ensemble de laboratoires CBRNE mobiles, ainsi qu'à une équipe d'experts en S & T venant de plusieurs ministères et organismes clés, dont l'Agence de la santé publique du

²⁶ *Avantage Canada* (2006), page 25.

²⁷ *Un cadre de sécurité civile pour le Canada* (2011), page 5.

²⁸ Lettre du Chef d'état-major de la Défense / Sous-ministre 1901-1 (DPFD 4), 26 novembre 2010.

²⁹ <http://www.vcds.forces.gc.ca/sites/page-fra.asp?page=8409> et <http://www.tbs-sct.gc.ca/ppg-cpr/descript-fra.aspx>, 11 février 2011.



Canada (ASPC), Environnement Canada (EC), Santé Canada (SC) et Ressources naturelles Canada (RNCan), et que ce « degré de soutien a été rendu possible grâce à des investissements antérieurs effectués dans le cadre de l'IRTC dirigée par la Défense, en collaboration avec des partenaires de la sécurité publique ».

En outre, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) 2010-2011 du MDN reconnaît la contribution importante des FC à la sécurité des sommets du G8 et du G20 grâce à leurs capacités militaires uniques, notamment le soutien lié aux incidents CBRN et autre expertise technique³⁰. Le RPP 2011-2012 du MDN précisait que le projet SCSGE, qui a permis d'appuyer les Jeux d'hiver de 2010 et les sommets du G8 et du G20, mène maintenant à la mise au point d'un cadre de planification des grands événements qui servira à la GRC et, à terme, à l'ensemble du gouvernement³¹.

Constatation

- L'IRTC est conforme aux stratégies et aux priorités gouvernementales ainsi qu'aux objectifs stratégiques ministériels.

Enjeu 3 : Harmonisation avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral.
Évaluer le rôle et les responsabilités du gouvernement fédéral relativement à l'exécution du programme.

En 2007, le GC a établi une vaste stratégie pluriannuelle sur les S & T, *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, afin de favoriser la collaboration en S & T entre le monde des affaires, le milieu universitaire et le secteur public, tant au pays qu'à l'étranger. Cette stratégie forme le cadre qui orientera l'élaboration des politiques et la prise de décisions concernant les programmes du gouvernement, et elle contribue à la mise en œuvre de certaines mesures fondées sur *Avantage Canada* afin d'investir et de conclure des partenariats avec les provinces et le secteur privé dans des domaines stratégiques. Grâce à cette stratégie sur les S & T, le GC cherche à renforcer la capacité du Canada en S & T et à améliorer la vie des Canadiens.

La SDCD indique que le « gouvernement joue un rôle crucial dans la défense des Canadiens contre toute menace à leur sécurité et à leur bien-être »³² et définit le rôle fédéral qui consiste à assurer la sécurité des Canadiens. En outre, la Politique canadienne de sécurité nationale met l'accent sur les événements qui exigent une intervention du GC et qui dépassent généralement le rôle des individus, des collectivités ou des provinces ou leur capacité d'y faire face seuls.

À l'heure actuelle, l'IRTC fonctionne dans le cadre de l'initiative SPAT du GC afin de renforcer la sécurité des Canadiens et est un exemple de la collaboration en S & T à l'échelle nationale. À titre de programme relevant du CSS, l'IRTC permet d'établir des partenariats avec la collectivité S & T de la sécurité publique (c.-à-d. l'industrie, les

³⁰ RPP du MDN, page 43, <http://www.tbs-sct.gc.ca/rpp/2010-2011/inst/dnd/dnd-fra.pdf> (n'est plus disponible).

³¹ RPP du MDN, page 38, <http://www.tbs-sct.gc.ca/rpp/2011-2012/inst/dnd/dnd-fra.pdf> (n'est plus disponible).

³² SDCD, page 5.



universités, les autorités fédérales et provinciales et les intervenants locaux) afin de produire des connaissances et des capacités qui contribuent directement au rôle et à la responsabilité du GC pour ce qui est de renforcer la sécurité de la population canadienne.

Constatation

- L'IRTC est harmonisée avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral et les appuie directement.

Rendement (efficacité, efficience et économie)

Enjeu 4: Obtention des résultats escomptés. Évaluer les progrès en vue de l'obtention des résultats escomptés en ce qui a trait aux objectifs de rendement ainsi qu'à la portée et à la conception du programme, y compris les liens et la contribution des extrants aux résultats.

Grâce à sa création durant la période de financement actuelle et à l'harmonisation de la gouvernance de l'IRTC avec d'autres programmes qu'il dirige, le CSS a élaboré un modèle logique des S & T pour la sécurité publique (2010) ([annexe B](#)) qui englobe les composantes de l'IRTC, du Ptsp et du CCRP se rapportant aux S & T pour la sécurité publique. La version actuelle de ce modèle logique reflète l'évolution de l'approche tous risques des S & T pour la sécurité publique et de l'IRTC quant à l'établissement des priorités d'investissement. Le CSS n'a pas mis au point de modèle logique propre à l'IRTC pour la période de financement actuelle. Il a plutôt élaboré le Modèle logique des S & T pour la sécurité publique afin de répondre à la fois aux besoins du MDN et à ceux de SP et de fournir le cadre dans lequel le GC effectue tous ses investissements en S & T pour la sécurité publique.

Les résultats des S & T pour la sécurité publique sont possibles grâce aux investissements de l'IRTC dans des activités et projets sélectionnés par le biais des appels de propositions de l'IRTC et d'autres processus. Les projets sélectionnés aux fins de financement grâce au processus d'appel de propositions de l'IRTC sont catégorisés au moyen d'un cadre de niveaux de préparation technologique (NPT) ([annexe D](#)). L'IRTC utilise les NPT pour décrire le continuum de la R & D depuis la recherche fondamentale jusqu'à l'ingénierie, au développement et à la commercialisation éventuelle d'un produit. Avec ce cadre, l'IRTC détermine la catégorie d'un projet, à savoir Développement de la recherche et de la technologie (DRT) (aux premiers stades de la science appliquée), Démonstration de technologies (DT) (lorsqu'on transfère la science appliquée au contexte opérationnel pour en démontrer l'utilité à la collectivité des intervenants), ou Accélération du progrès technique (APT) (lorsqu'on transmet les produits à la collectivité des intervenants et prépare les projets S & T aux fins de commercialisation). Une quatrième catégorie de projet est celle de l'Acquisition de technologies (AT). Les projets d'AT sont sélectionnés aux fins de financement par le biais d'un processus distinct de « soutien des grappes et d'acquisition technique » et gérés au sein des grappes scientifiques afin de combler les écarts de capacité prioritaires. Bien qu'ils ne soient pas soumis au processus concurrentiel public de l'appel de propositions de l'IRTC, les projets d'AT font l'objet d'un processus contractuel concurrentiel par l'entremise de TPSGC. Des définitions détaillées des catégories de projets sont présentées à l'[annexe E](#).



En l'absence de critères pour la mesure du rendement de l'IRTC, la présente évaluation portera sur l'efficacité de l'IRTC et ses progrès en vue des résultats escomptés. Pour ce faire, nous examinerons chacune des activités clés de l'IRTC énoncées précédemment :

- grâce à des grappes scientifiques, développer la capacité S & T nécessaire pour faire face aux risques les plus élevés, selon une approche tous risques;
- financer les S & T afin de développer une capacité dans des domaines cruciaux, particulièrement ceux qui sont définis par une méthode de planification fondée sur les capacités qui examine les risques dans un contexte tous risques;
- fournir des fonds aux secteurs qui manquent de capacité en S & T à l'échelle nationale en raison d'un équipement désuet, d'installations vétustes ou de ressources insuffisantes;
- accélérer la livraison de la technologie aux collectivités des intervenants et à d'autres autorités opérationnelles.

Chaque activité clé de l'IRTC sera reliée à un ou plusieurs des trois volets d'activité de programme indiqués dans le Modèle logique des S & T pour la sécurité publique :

- **Volet 1 du modèle logique.** Capacités habilitantes en matière de sécurité publique (afin de prévenir les incidents, de s'y préparer, d'y réagir et de s'en remettre);
- **Volet 2 du modèle logique.** Systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables (qui offrent une approche et des systèmes intégrés interadministrations et nationaux);
- **Volet 3 du modèle logique.** Préparation et confiance des secteurs public et privé (pour appuyer une société vigilante et résiliente).

Ces trois volets d'activité de programme s'intéressent au développement des capacités nécessaires pour contribuer à la sécurité des Canadiens. Ils servent aussi à accroître la capacité des intervenants à coordonner des mesures efficaces de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement, en plus de renforcer l'aptitude du public à se préparer à des événements aux conséquences graves et à s'en remettre, qu'il s'agisse d'actes malveillants, d'accidents ou de catastrophes naturelles. Les sections suivantes présentent également des résumés représentatifs de projets et d'activités de l'IRTC pour témoigner de la façon dont le mandat de l'IRTC est rempli et expliquer comment cette dernière contribue aux résultats dans le domaine de la sécurité publique.

Activité de l'IRTC (1) :

« Grâce à des grappes scientifiques, développer la capacité S & T nécessaire pour faire face aux risques les plus élevés, selon une approche tous risques. »

Pour mieux exploiter les capacités de R & D CBRNE qui existent au Canada, les grappes scientifiques (n=6) créées par l'IRTC ont réuni les laboratoires fédéraux et autres qui travaillaient auparavant de manière indépendante afin de se concentrer sur les nouveaux enjeux des S & T pour la sécurité publique et de tirer parti des capacités offertes. Les ministères, organismes et autres organisations qui font partie des grappes de l'IRTC vont de n=12 à n=23. Ainsi, les grappes sont davantage en mesure de cerner et de combler les écarts de capacité. Par ailleurs, les nouvelles grappes S & T dans les domaines de la



médecine légale, des explosifs et des facteurs psychosociaux ont permis à l'IRTC d'accroître sa capacité de remédier aux risques et aux écarts de capacité d'une façon plus exhaustive et facilitent l'interopérabilité entre les membres des grappes travaillant dans chaque domaine particulier. Dans le questionnaire du CSS, 40 p. 100 des parties intéressées de l'IRTC ont indiqué que les grandes réussites de l'IRTC sont l'accroissement des liens horizontaux et le renforcement de la capacité scientifique – résultat du concept de grappe de l'IRTC.

Deux projets échantillonnés qui contribuent à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 1 « Capacités habilitantes en matière de sécurité publique » du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique**, et qui ont permis de combler des écarts de capacité et favorisé l'élaboration de méthodes axées sur les risques, sont les projets CRTI 089-0234TD (Modélisation des effets des urgences sanitaires publiques et animales sur les laboratoires) et CRTI 07-0109RD (Prévisions et visualisation de l'avenir au service de la planification, en fonction des capacités, de la gestion des mesures d'urgence zoosanitaire au Canada : formulation et application). Des résumés de ces deux projets sont fournis dans les exemples 1 et 2 :

Exemple 1

Modélisation des effets des urgences sanitaires publiques et animales sur les laboratoires (CRTI 08-0234TD)

Ce projet dirigé par l'ASPC a permis de mettre au point des outils S & T à l'intention des laboratoires pour déterminer les lacunes en matière de ressources et les vulnérabilités des processus lors de l'afflux de tests attendu dans le contexte d'une menace biologique pour la santé publique/animale.

Les laboratoires de santé publique/animale font partie de la première intervention en cas de menace biologique. Ce projet a permis de développer des capacités de modélisation pour évaluer les besoins d'appoint des laboratoires lors d'une situation d'urgence causée par une menace biologique. Les outils mis au point décèlent les lacunes dans les capacités d'intervention d'appoint de ces laboratoires, en fonction d'agents biologiques précis. Les laboratoires participants peuvent donc évaluer les risques et prendre des mesures pour assurer la capacité d'appoint, ce qui diminue l'incidence d'une menace biologique.

Ces outils aident l'ASPC et l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) à cerner les risques et les écarts de capacité associés à leur capacité de faire face à une forte augmentation de l'activité en cas d'urgence sanitaire publique/animale. Ils ont également fait l'objet d'essais dans 20 laboratoires de santé publique d'États américains.

Exemple 2

Prévisions et visualisation de l'avenir au service de la planification, en fonction des capacités, de la gestion des mesures d'urgence zoosanitaire au Canada : formulation et application (CRTI 07-0109RD)

Ce projet dirigé par l'ACIA offre des outils permettant de prévoir et de prévenir des situations d'urgence zoosanitaire, de s'y préparer et d'y réagir.

Le terme « Prévisions » désigne un ensemble d'outils stratégiques qui met l'accent sur une perspective à long terme afin de mieux connaître les besoins et priorités à venir. Il peut aider à prévoir l'avenir et à éclairer la prise de décisions clés sur les investissements dans les capacités.

Grâce à la participation de partenaires des gouvernements fédéral et provinciaux, du milieu universitaire et de l'industrie, ce projet joue un rôle efficace dans la planification fondée sur les capacités et permet de mieux comprendre les vulnérabilités et les risques pour la salubrité des aliments au Canada, ainsi que les pratiques exemplaires, les méthodes et les outils ayant trait à l'analyse des risques et des vulnérabilités.

Date d'achèvement prévue du projet : 2011.

D'autres projets de l'IRTC qui appuient le **Volet 1 « Capacités habilitantes en matière de sécurité publique » du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique** ont une incidence considérable à mesure qu'ils deviennent opérationnels, et ils permettront des capacités à long terme. Bien qu'il soit trop tôt pour démontrer avec certitude les résultats à long terme de certains projets étant donné leurs niveaux actuels de préparation et de mise en œuvre, les projets CRTI 06-0255TA (Poste de commandement et centre de traitement temporaire pour la gestion des services médicaux et la prise en charge des blessés (MedPost)) et CRTI 06-0204RD (Outil d'évaluation des dispositifs explosifs de circonstance) devraient avoir des répercussions importantes et des résultats positifs à long terme dans le cas des événements aux conséquences graves. Ils sont décrits dans les exemples 3 et 4 :

Exemple 3

Poste de commandement et centre de traitement temporaire pour la gestion des services médicaux et la prise en charge des blessés (MedPost) (CRTI 06-0255TA)

En réponse aux lacunes décelées pendant la crise du syndrome respiratoire aigu sévère (SRAS) en 2003, ce système déployable permet d'intégrer les systèmes d'information des intervenants afin de fournir les données dont les autorités chargées de gérer les crises dans les soins de santé ont besoin pour réduire les taux de morbidité et de mortalité associés aux incidents CBRNE. En mars 2011, le projet MedPost a reçu un financement additionnel du Programme canadien pour la commercialisation des innovations de TPSGC afin de commercialiser le système au Canada et à l'échelle internationale, ce qui démontre son utilité potentielle comme moyen d'intervention face à des événements CBRNE aux conséquences graves. Advenant une grave crise des soins de santé, ce projet est en mesure de combler un écart de capacité déterminé dans un secteur à haut risque.

MedPost est actuellement déployé dans le comté de Grey-Bruce, en Ontario, et au Nouveau-Brunswick, où il comble un écart de capacité décelé lors de crises antérieures en santé publique.

Grâce à sa commercialisation, ce système contribuera à assurer une capacité à plus long terme pour la préparation et l'intervention face à des événements aux conséquences graves.

Exemple 4

Outil d'évaluation des dispositifs explosifs de circonstance (CRTI 06-0204RD)

Ce projet vise à fournir une base de données pour aider les enquêteurs et les premiers intervenants à obtenir rapidement des évaluations de nombreuses préparations, compositions et recettes d'explosifs de circonstance en se fondant sur des preuves. Il bénéficie de contributions de partenaires au Canada (Transports Canada (TC), RNCAN – Laboratoire canadien de recherche sur les explosifs, SCRS et GRC – Centre canadien de données sur les bombes) et de pays alliés (É.-U., R.-U. et Australie). Ce projet a permis d'élargir l'ensemble de connaissances sur les explosifs artisanaux, tant à l'échelle nationale qu'internationale.

Les résultats obtenus à ce jour ont eu une incidence positive sur la sécurité du Canada, par exemple : soutien des efforts d'application de la loi/de poursuites dans le cadre du « projet Osage » de la GRC (bande des 18 terroristes de Toronto), affaire La Reine c. Arnaout (bombes tuyaux) et sécurité des sommets du G8/G20. Des organisations policières fédérales, provinciales et municipales ont également utilisé cet outil pour guider la collecte et la présentation des preuves médico-légales ainsi que les méthodes de détection canine. En outre, l'outil a mené à la publication d'une brochure canadienne sur les précurseurs et les explosifs artisanaux (« Canadian Homemade Explosives Precursor Booklet ») qui aide les premiers intervenants à identifier ces types de menace. Le projet a également permis d'offrir aux FC et aux escouades antibombe civiles et militaires une formation au Centre de technologie antiterroriste à la Base des Forces canadiennes Suffield, en Alberta.

Ce projet a facilité le regroupement d'un vaste ensemble de connaissances qui contribue maintenant aux efforts de prévention et de préparation dans la lutte contre les dispositifs explosifs de circonstance, tout en aidant à réagir à ces menaces et à poursuivre ultérieurement les suspects.



Par ailleurs, les investissements de l'IRTC dans l'acquisition de technologies ont grandement renforcé les capacités en matière de sécurité publique; ils englobent les huit laboratoires CBRNE mobiles qui ont été déployés à Vancouver et à Whistler, en Colombie-Britannique (C.-B.), à l'occasion des Jeux olympiques et paralympiques de 2010, et leur déploiement subséquent en juin 2010 lors du sommet du G8 à Huntsville, en Ontario, et du sommet du G20 à Toronto, en Ontario. Une fois sur place, ces laboratoires CBRNE mobiles éliminent la nécessité de transporter les échantillons et font gagner un temps précieux au profit des activités de gestion des incidents comme les contre-mesures médicales, la décontamination des sites, les enquêtes de santé publique et l'application de quarantaines. Cette initiative touche l'ensemble des grappes et constitue un exemple de la collaboration et des résultats obtenus par le biais de l'IRTC à titre de programme interministériel. Elle représente la gamme complète des activités des grappes scientifiques, des connaissances et des investissements réalisés depuis la création de l'IRTC. Les laboratoires doivent être gérés par les ministères désignés et servir de ressources déployables pour renforcer les capacités du GC en matière de sécurité publique.

Les projets et activités de l'IRTC ont contribué à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 2 « Systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables » du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique**. Les extrants des grappes, y compris les investissements dans l'acquisition de technologies, les ateliers, les exercices et la formation, ont donné lieu à des résultats qui accroissent la capacité opérationnelle et S & T des membres des grappes à aborder tous les risques grâce au transfert du savoir et de l'expertise. Les initiatives du CSS, dont le symposium annuel d'été et d'autres activités de gestion du savoir, ont accru la sensibilisation et la connaissance des participants du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire en ce qui concerne les investissements de l'IRTC. Dans le questionnaire du CSS, les parties intéressées de l'IRTC ont évalué la façon dont les programmes de RDDC CSS ont contribué aux connaissances S & T pour la sécurité publique; elles ont attribué une cote supérieure à la moyenne, entre « Contribution importante » et « Contribution très importante », soit 4,1 sur 5,0.

Grâce à cette base de connaissances améliorée, le fait que les membres des grappes possèdent une meilleure connaissance de la situation quant aux risques et aux menaces permet d'accroître la communication et la compréhension entre les membres et les organisations. Deux exemples des investissements de l'IRTC dans l'acquisition de technologies qui appuient le Volet 2 sont l'Atelier des coroners : Traitement de cadavres contaminés par des agents CBRN (janvier 2009) et le projet RN 048AP / RN 081AP (Réseau de spectromètres mobiles pour événements spéciaux). Un aperçu de ces projets/activités et de leur incidence sont fournis dans les exemples 5 et 6 :



Exemple 5

Atelier des coroners : Traitement de cadavres contaminés par des agents CBRN

En janvier 2009, cet atelier parrainé par l'IRTC a réuni à Vancouver des spécialistes du Canada, des É.-U., du R.-U., de la Belgique et du Brésil afin de mettre en commun l'expérience de première main relative au traitement de cadavres contaminés par des agents CBRN.

L'atelier visait à sensibiliser davantage les participants aux événements CBRN dont les victimes sont contaminées et à offrir une tribune où les experts en la matière pouvaient formuler des lignes directrices ou des protocoles sur les incidents CBRN mortels et définir les besoins de formation générale des intervenants de deuxième ligne.

L'atelier a été planifié par suite des leçons tirées de l'exercice *Bi-Ex-West* (sur un incident biologique), qui avait révélé que le Canada ne disposait pas de procédures, de normes ou de protocoles nationaux pour le traitement des cadavres contaminés par des agents CBRN. Cet exercice avait également révélé que même si des ressources et de la formation étaient de plus en plus mises à la disposition des premiers intervenants pour réagir aux incidents CBRN, les intervenants de deuxième ligne comme les coroners, les médecins légistes et les pathologistes demeuraient très mal préparés à l'égard de ces types d'incident. Les participants ont indiqué qu'ils étaient désormais mieux informés au sujet des ressources existantes et ont élargi leurs réseaux de spécialistes et de personnes-ressources qui peuvent les appuyer dans leur région.

Exemple 6

Réseau de spectromètres mobiles pour événements spéciaux (RN 048AP et RN 081AP)

L'évaluation consolidée des risques de l'IRTC a permis de déterminer que l'acquisition et la mise en place de cet équipement répond au besoin de détecter des sources radioactives et des dispositifs de dispersion dans des lieux publics importants. Cette capacité est devenue cruciale compte tenu des événements publics de grande envergure qui ont eu lieu au Canada durant la période d'évaluation.

Ce projet est dirigé par SC et mis en œuvre grâce à l'intégration de personnel de sécurité et de systèmes de surveillance existants. Il fait appel à 10 spectromètres dorsaux à rayons gamma avec alarmes isotopiques qui transmettent automatiquement les données aux fins d'analyse par les experts. Cet équipement mobile est porté par le personnel de sécurité et peut effectuer de nombreux ratissages des lieux. Équipés de casques d'écoute avec microphone, les porteurs se trouvant à proximité peuvent s'approcher de l'emplacement de l'alarme afin de confirmer et de trianguler les émissions radioactives. Cette capacité a été déployée lors de plusieurs grands événements au Canada et intégrée dans les opérations de sécurité pour fournir des renseignements en temps réel aux intervenants sur place et aux membres de grappes dans des laboratoires hors site.

Durant la période de financement actuelle, plus de 15 exercices dirigés ou financés par l'IRTC ont eu lieu dans les grappes de laboratoires, en fonction de scénarios indiquant des écarts de capacité et des domaines où il fallait renforcer les capacités. Les exercices de l'IRTC ont joué un rôle essentiel pour faire en sorte que les investissements apportent des solutions S& T efficaces aux intervenants fédéraux, provinciaux et municipaux. Ils ont permis aux représentants de divers ordres de gouvernement et secteurs d'acquérir une expérience du travail en collaboration et de coordonner l'interopérabilité entre les sphères de compétence. Les leçons tirées de ces exercices sont intégrées dans le processus de



planification fondée sur les capacités. Des résumés de deux exercices de l'IRTC – *Bi-Ex-West* (octobre 2007) et *Initial Thunder* (Ex *IT-08*) (février 2008) – sont présentés ci-dessous, avec une courte description de leur objectif, de leur pertinence et de leurs résultats :

Résumé 1

Exercice sur un incident biologique (<i>Bi-Ex-West</i>)	
Date/lieu	Octobre 2007 à Delta (C.-B.). Deux exercices sur table et un essai sur le terrain conçus pour accroître la capacité des organisations de la grappe biologique à intervenir en cas d'incident bioterroriste.
Ministère responsable	ASPC et ACIA.
Partenaires	MDN, SP, GRC, Service ambulancier de la C.-B., Centre d'épidémiologie de la C.-B. et ministère de l'Agriculture et des Terres de la C.-B.
Objectif	Accroître la capacité des organisations participantes à assurer une intervention plus efficace et plus coordonnée entre les sphères de compétence, dans une situation d'urgence mettant en cause un agent zoonotique ou une maladie qui se transmet des animaux aux humains.
Pertinence	L'exercice a fait fond sur l'expérience des participants tout en les préparant à travailler ensemble en cas d'incident bioterroriste de nature zoonotique. Il a été axé sur le traitement des échantillons sur place, leur transport au laboratoire du Centre national des maladies animales exotiques à Winnipeg et l'exécution d'analyses et d'enquêtes judiciaires.
Résultats	L'exercice <i>Bi-Ex West</i> a permis aux participants de renforcer leurs compétences, d'améliorer les procédures et de cerner les vulnérabilités. Il a mis à l'épreuve l'état de préparation des experts fédéraux et leur aptitude à travailler avec d'autres ordres de gouvernement et intervenants d'urgence. Il a également contribué à améliorer les capacités nationales d'intervention face aux menaces bioterroristes.



Résumé 2

Exercice <i>Initial Thunder</i> (Ex IT-08)	
Date/lieu	Février 2008 à Vancouver et Victoria (C.-B.).
Ministère responsable	MDN (RDDC/IRTC (grappe RN)).
Partenaires	Énergie atomique du Canada limitée, Agence des services frontaliers du Canada (ASFC), Commission canadienne de sûreté nucléaire, MDN, EC, SC, RNCAN, ASPC, SP, GRC et TC. Centre d'épidémiologie de la C.-B., Service ambulancier de la C.-B., Programme d'urgence provincial de la C.-B., Service d'incendie et de sauvetage de Vancouver et Service de police de Vancouver.
Objectif	Faire en sorte que les équipes d'intervention fédérales, provinciales et municipales travaillent ensemble dans le cadre de scénarios afin d'évaluer les outils, systèmes et procédures de lutte contre le terrorisme CBRNE mis au point grâce aux investissements de l'IRTC. L'exercice a aussi porté sur l'interdiction, la prévention et la protection des infrastructures essentielles (PIE).
Pertinence	L'exercice a permis d'accroître l'efficacité et la coordination des interventions lors de graves situations d'urgence mettant en cause des menaces CBRNE.
Résultats	Des équipes d'intervenants ont travaillé dans le cadre de scénarios afin de démontrer l'utilité et l'efficacité des solutions S & T offertes pour aider les intervenants en situation de menace CBRNE. Les leçons retenues ont été intégrées dans les préparatifs en vue des Jeux olympiques et paralympiques de 2010 à Vancouver et ont abouti au concept intégré de ville scientifique financé par l'IRTC.

Des projets et investissements précis de l'IRTC se rapportant aux capacités des grappes ont permis de développer l'interopérabilité dans l'ensemble des grappes de laboratoires et des ordres de gouvernement. Ces systèmes interopérables ont amélioré la connaissance de la situation et donné lieu à une meilleure compréhension des menaces et des risques. Deux investissements de l'IRTC qui ont déjà influé sur les résultats intermédiaires et à long terme touchent les projets BIO-049AP (Modernisation de l'infrastructure du Réseau canadien d'information sur la santé publique (RCISP) / Réseau canadien de surveillance zoonositaire (RCSZ)) et CRTI 07-0150TD (Continuum des soins à accorder aux blessés depuis le lieu de l'incident jusqu'au service des urgences). Ces projets sont décrits dans les exemples 7 et 8.



Exemple 7

Modernisation de l'infrastructure du Réseau canadien d'information sur la santé publique (RCISP) / Réseau canadien de surveillance zoonositaire (RCSZ) (BIO-049AP)

Fort des investissements consentis durant la période de financement initiale de l'IRTC, ce projet a permis d'actualiser l'infrastructure appuyant le RCISP et le RCSZ. Ces réseaux, qui sont gérés respectivement par l'ASPC et l'ACIA, sont des systèmes d'alerte rapide qui recueillent et traitent les données sur les menaces biologiques, communiquent le renseignement stratégique et facilitent la coordination de l'intervention nationale. Il s'agit des premiers outils du genre grâce auxquels les autorités sanitaires fédérales, provinciales et régionales peuvent échanger cette information de façon sécurisée. Au Canada, plus de 90 p. 100 des autorités de la santé publique les utilisent.

L'investissement de l'IRTC dans l'actualisation et la modernisation de ces réseaux a permis aux autorités de la santé publique et animale de conserver leur capacité d'intervenir lors d'événements comme l'éclosion de listériose en 2008, où le RCISP a diffusé une alerte aux services de santé publique d'un bout à l'autre du Canada.

Exemple 8

Continuum des soins à accorder aux blessés depuis le lieu de l'incident jusqu'au service des urgences (CRTI 07-0150TD)

Dirigé par RDDC en partenariat avec le Service ambulancier de la C.-B., la Croix-Rouge canadienne, l'hôpital Queen Elizabeth II, les Services médicaux d'urgence de Toronto et l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, ce projet vise à améliorer l'intervention en cas d'incident en déployant un système de gestion de l'information sur les incidents faisant un grand nombre de blessés. Le système est intégré dans le déroulement des opérations des intervenants et conçu pour fonctionner avec les systèmes locaux. Cet outil améliore la communication entre les intervenants et les parties concernées en offrant un point d'accès commun pour la collecte et la diffusion des renseignements sur les blessés et sur d'autres aspects comme l'équipement de protection et les ressources informationnelles sur le traitement et les dangers.

Ce projet met également à contribution d'autres initiatives clés dans le domaine de l'IRTC et à l'extérieur, notamment le projet d'outil de soutien pour scènes de crime PROBE, financé par l'IRTC (06-0317TD). Ensemble, ces projets fournissent une capacité intégrée qui permet à un groupe disparate d'intervenants de plusieurs collectivités d'avoir accès aux données nécessaires à la gestion des blessés, aux moyens de collecte du renseignement, aux outils d'enquête judiciaire ainsi qu'aux technologies aidant à détecter et à identifier les matières dangereuses causant un incident CBRNE et à en connaître la source.

Les extraits de l'IRTC ont aussi contribué à guider l'élaboration des politiques et stratégies nationales en matière de sécurité publique qui sont dirigées par SP et qui visent à permettre les systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables : la Stratégie et le Plan d'action de résilience aux incidents CBRNE pour le Canada (2011), le Guide pour la planification de la gestion des urgences (2010 – Cadre fédéral d'évaluation tous risques) et la Stratégie et le Plan d'action d'interopérabilité des communications pour le Canada (2011). RDDC CSS appuie ou dirige diverses mesures de suivi découlant des plans d'action.



Les projets et activités de l'IRTC ont contribué à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 3 « Préparation et confiance des secteurs public et privé »** du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique. Les processus établis d'ECR et de planification fondée sur les capacités servent à déterminer les dangers, les risques, les conséquences et les vulnérabilités au sein des collectivités locales, des entreprises et des ordres de gouvernement. Un but consiste à sensibiliser davantage les Canadiens aux risques pour la sécurité et à renforcer leur confiance dans l'aptitude des responsables fédéraux de la sécurité publique à assurer la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement face à des événements aux conséquences graves. Dans le questionnaire du CSS, les parties intéressées de l'IRTC ont indiqué que les programmes de RDDC CSS ont contribué de façon positive au comportement propice à la sécurité publique en rapport avec les activités de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement; elles ont attribué une cote supérieure à la moyenne, entre « Solide contribution » et « Contribution importante », soit 3,7 sur 5,0.

Les investissements de l'IRTC liés aux **résultats du Volet 3** concernent notamment l'élaboration d'un cadre pour l'évaluation tous risques (ETR) interministérielle en réponse à la *Loi sur la gestion des urgences* (LGU). La LGU exige que les ministères effectuent une ETR dans le cadre du cycle de planification de la gestion des urgences. En décembre 2006, le Groupe d'experts en renseignement (GER) sur la sécurité nationale a été créé par le Bureau du Conseil privé (BCP). Ce groupe, qui représente 18 ministères et organismes fédéraux, a reçu le mandat de diriger l'élaboration de l'ETR. En 2007, le CSS a entrepris une étude en vue d'élaborer une ETR harmonisée pour appuyer le GER. Suite aux consultations, il a été recommandé que SP et le BCP dirigent conjointement un projet pilote de deux ans visant à établir le cadre de l'ETR. Ce projet offrira le cadre et la première version d'une ETR d'ici la fin de 2011. Il est essentiel pour accroître la sensibilisation des secteurs public et privé aux risques et aux vulnérabilités associés aux événements ayant une grande incidence, et il permettra de guider les investissements de l'IRTC dans les S & T pour la sécurité publique et la préparation à l'échelle du gouvernement.

La participation de la grappe psychosociale de l'IRTC est importante pour obtenir la confiance des secteurs public et privé. Cette grappe réunit des universités, des organismes gouvernementaux et des associations de bénévoles en vue d'augmenter la préparation et la résilience des Canadiens face au terrorisme, aux situations d'urgence et aux crises. La grappe permet au CSS et à ses partenaires d'améliorer les plans d'urgence en offrant des connaissances et une expertise sur les conséquences psychologiques et sociales des crises. À mesure que cette collectivité sera mieux établie, les investissements additionnels dans les capacités S & T permettront de hausser le niveau de préparation des secteurs public et privé et d'obtenir des résultats à plus long terme. Deux projets de l'IRTC qui appuient la préparation, la confiance du public et le comportement collectif et qui contribuent au **Volet 3 du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique** sont les projets CRTI 06-0259TD (Outil de gestion du risque psychosocial (PRiMer) : Formation informatisée de préparation aux incidents) et CRTI 08-0176RD (Renforcer la résilience chez les populations à risque élevé afin de maximiser la préparation aux catastrophes). Un aperçu de ces deux projets est présenté dans les exemples 9 et 10.



Exemple 9

Outil de gestion du risque psychosocial (PRiMer) : Formation informatisée de préparation aux incidents (CRTI 06-0259TD)

Dirigé par l'Université d'Ottawa (GAP-Santé) et l'ASPC, ce projet fait appel à la technologie et au multimédia pour offrir une base de connaissances aux intervenants et aux planificateurs afin de les aider à se préparer et à intervenir en cas de menace ou d'attaque CBRNE. Le projet comble un écart de capacité et répond à la nécessité de transmettre davantage de connaissances psychosociales aux intervenants. Ce besoin englobe les communications avec le public, les relations avec les médias, la coordination entre les services, la formation préparatoire, la prévision des réactions du public et le renforcement de la confiance du public.

La formation PRiMer vise les missions de sécurité civilo-militaires, les comportements de groupe, les décisions collectives et le leadership dans les opérations conjointes. La formation accrue des diverses parties concernées devrait améliorer la planification et la préparation à l'égard de tous les risques.

Exemple 10

Renforcer la résilience chez les populations à risque élevé afin de maximiser la préparation aux catastrophes (CRTI 08-0176RD)

Dirigé par l'ASPC en partenariat avec l'Université d'Ottawa, le Bureau de la condition des personnes handicapées de Ressources humaines et Développement des compétences Canada, la Croix-Rouge canadienne, le ministère des Services communautaires du gouvernement de la Nouvelle-Écosse et l'Université Carleton, ce projet vise à développer des connaissances pour les programmes d'intervention axés sur la résilience. En outre, il fournit des preuves de l'efficacité, de la pertinence et de la faisabilité de la mobilisation communautaire pour atténuer les risques sociaux parmi les groupes démographiques et permettre aux personnes et aux collectivités d'améliorer leur capacité de résister aux incidences négatives d'une catastrophe future.

Constatation

- Les projets de l'IRTC et les activités de ses grappes scientifiques (p. ex., ateliers, exercices et formation) permettent de développer une capacité S & T pour faire face à tous les risques.

Activité de l'IRTC (2) :

« Financer les S & T afin de développer une capacité dans des domaines cruciaux, particulièrement ceux qui sont définis par une méthode de planification fondée sur les capacités qui examine les risques dans un contexte tous risques. »

Le processus de planification fondée sur les capacités exige l'inclusion de plusieurs ordres de gouvernement et secteurs économiques. Dans ce processus, l'élaboration de scénarios tous risques facilite l'analyse des capacités et la détermination des écarts par les planificateurs des mesures d'urgence, les intervenants et autres parties intéressées. La prévention des attentats terroristes nécessite une vigilance accrue de la part de la population, de la fonction publique et du secteur privé. En revanche, bien que les catastrophes naturelles ne puissent être évitées, il est important de prendre des mesures avant qu'elles se produisent afin d'en atténuer les effets. L'élaboration de scénarios de



catastrophe naturelle aide à définir les mesures qui peuvent réduire les dégâts matériels et le nombre de victimes. Les planificateurs des mesures d'urgence utilisent des scénarios pour mettre en œuvre des mesures de protection contre les accidents et les catastrophes technologiques. Les scénarios de risque aident à déterminer où des systèmes de secours, à sécurité intégrée et de redondance sont nécessaires pour assurer la continuité des services d'infrastructures essentielles. Une compréhension commune aide tous les participants dans le domaine de la sécurité publique à chercher les meilleures solutions pour combler les écarts de capacité. Les parties intéressées de l'IRTC ont évalué de façon positive la contribution des programmes de RDDC CSS à la confiance dans la gestion des urgences au Canada sur les plans économique, public et national; elles ont attribué une cote supérieure à la moyenne, entre « Solide contribution » et « Contribution importante », soit 3,33 sur 5,0.

Depuis le 1^{er} avril 2007, l'IRTC a financé 193 projets : 89 nouveaux projets S & T en réponse à quatre appels de propositions (appels n^{os} 6 à 9), et 104 projets S & T dans la catégorie Acquisition de technologies (AT) ont été financés pour appuyer les grappes de l'IRTC. Comme le montre le tableau 2, sur les 89 nouveaux projets, 68 (ou 76 p. 100) étaient en cours au milieu de 2011, tandis que 17 (ou 19 p. 100) étaient terminés et 4 (ou 5 p. 100) avaient été annulés.

Priorités d'investissement de l'IRTC (de l'AF 2006-2007 à l'AF 2011-2012) Projets de DRT, de DT et d'APT	Projets annulés	Projets en cours	Projets terminés	Nombre total de projets
C4I pour la planification et l'intervention CBRN	0	1	0	1
Équipement et formation des premiers intervenants	1	1	2	4
Intervention immédiate et gestion des conséquences à court terme	0	3	1	4
Gestion des conséquences à plus long terme	0	2	1	3
Capacités de prévention, de surveillance et d'alerte	0	3	2	5
Approche du système des systèmes pour la gestion des capacités	0	2	0	2
Évaluation des risques et établissement des priorités	0	7	2	9
Explosifs – Menace et capacités	0	11	0	11
Gestion des services médicaux et prise en charge des blessés	1	6	2	9
Confiance du public et facteurs psychosociaux	0	7	1	8
Capacités en matière d'enquêtes criminelles et de sécurité nationale	0	10	6	16
Sécurité du système alimentaire	0	5	0	5
Innovations en S & T CBRNE	0	1	0	1
Détection et identification CBRNE	2	6	0	8

Priorités d'investissement de l'IRTC (de l'AF 2006-2007 à l'AF 2011-2012) Projets de DRT, de DT et d'APT	Projets annulés	Projets en cours	Projets terminés	Nombre total de projets
Exploitation et maintien des investissements, y compris validation de la planification fondée sur les capacités	0	3	0	3
Total :	4	68	17	89

Tableau 2. Projets de l'IRTC sélectionnés dans le cadre du processus d'appel de propositions. Ce tableau indique le nombre de projets pour chaque priorité d'investissement de l'IRTC et leur état.

Durant la période de financement actuelle (depuis le 1^{er} avril 2007), 60 p. 100 des projets sélectionnés par le biais des appels de propositions ont été consacrés à cinq secteurs d'investissement prioritaires :

- Évaluation des risques et établissement des priorités
- Explosifs – Menace et capacités
- Gestion des services médicaux et prise en charge des blessés
- Confiance du public et facteurs psychosociaux
- Capacités en matière d'enquêtes criminelles et de sécurité nationale

Cet ordre de priorité reflète les processus d'ECR et de planification fondée sur les capacités ainsi que la qualité des propositions et les avantages perçus pour la population canadienne. Le financement au profit des secteurs prioritaires correspond également à la composition de l'IRTC après le renouvellement des fonds en 2007. Avec l'inclusion de la grappe des explosifs, il y a eu un changement marqué en faveur des investissements dans le secteur Explosifs – Menace et capacités depuis 2007. De plus, les investissements dans les secteurs Gestion des services médicaux et prise en charge des blessés, Confiance du public et facteurs psychosociaux et Capacités en matière d'enquêtes criminelles et de sécurité nationale ont visé à accroître la résilience de la population canadienne et des premiers intervenants face aux événements ayant de graves conséquences.

Étant donné que les projets S & T financés par l'IRTC s'échelonnent sur plusieurs années, bon nombre d'entre eux sont encore en cours et quelques-uns seulement sont terminés. Mis à part le développement des S & T, les obstacles à l'exécution des projets surviennent durant la « phase de démarrage » et en raison des exigences opérationnelles. Les retards dans la passation de contrats, la complexité de la négociation d'ententes avec de multiples partenaires de projets et les retards occasionnés lorsque des scientifiques doivent s'absenter pour répondre à des exigences opérationnelles (p. ex., la pandémie de grippe H1N1, la crise du SRAS, des événements importants comme les Jeux olympiques de 2010 à Vancouver, et l'intervention lors de situations d'urgence locales et régionales) ont aussi entraîné des retards dans les échéanciers.

Sur les 193 projets financés durant la période actuelle, nous présentons à l'[annexe F](#) des résumés de cinq exemples de projets afin de montrer leur pertinence, leur état d'avancement, leurs résultats et leur incidence en vue de développer des capacités dans les secteurs cruciaux. Les projets mis en évidence sont les suivants :

- Élaboration de normes pour la décontamination d'immeubles et de structures touchés par des actes de terrorisme chimique ou biologique (CRTI 04-001RD);
- Élaboration d'une norme canadienne pour la protection des premiers intervenants lors d'incidents CBRN (CRTI 05-0016RD);
- Systèmes portatifs pour la détection d'agents biologiques (CRTI 06-087TD);
- Système portatif d'épreuves par puces à ADN électroniques en cas d'agrobioterrorisme : Détection et typage d'agents à haut risque (CRTI 07-0132TA);
- Modélisateur de lieux de crimes CBRN – C2SM-FAST (CRTI 07-0216TA).

Constataion

- L'IRTC offre aux collectivités S & T et opérationnelle des capacités et des connaissances accrues dans des domaines essentiels, permettant ainsi d'accroître la préparation du Canada face à une vaste gamme de risques.

Activité de l'IRTC (3) :

« Fournir des fonds aux secteurs qui manquent de capacité en S & T à l'échelle nationale en raison d'un équipement désuet, d'installations vétustes ou de ressources insuffisantes. »

Les grappes scientifiques, qui englobent les laboratoires et les intervenants, développent des capacités à l'appui de leurs rôles en matière d'intervention. Le financement des activités des grappes visant à développer une capacité S & T est déterminé au niveau de la grappe en fonction de l'évaluation de ses priorités. Chaque grappe établit et classe par ordre de priorité ses lacunes les plus pressantes ainsi que les technologies, les activités ou l'équipement nécessaires pour renforcer ses capacités et moyens d'intervention. Le financement des projets d'AT est ensuite réparti entre les grappes selon les besoins, les risques et d'autres facteurs pertinents et assujetti à un processus contractuel concurrentiel.

Les fonds destinés aux projets d'AT proviennent du « crédit 1 – Fonctionnement et entretien » et du « crédit 5 – Acquisitions d'immobilisations ». Les fonds du crédit 1 sont alloués aux activités de soutien, p. ex., exercices, ateliers, formation et entretien axés sur les grappes. Quant aux fonds du crédit 5, ils servent à financer les acquisitions et concernent habituellement l'achat de technologies commerciales standard.

Les activités des grappes, comme les exercices et les ateliers, guident les décisions d'investissement grâce aux leçons retenues ou aux connaissances acquises. Trois projets de l'IRTC qui ont contribué à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 1 « Capacités habilitantes en matière de sécurité publique » du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique** incluent 1) une technologie de détection d'agents de bioterrorisme à l'aide de l'ADN/ARN bactérien ou viral sur le terrain (BIO-056AP); 2) un outil pour alimenter une base de données sur les profils chimiques qui peut être utilisée en commun par les ministères et les laboratoires de médecine légale, de biologie et de sciences des matériaux (EX-007AP); 3) des capacités de surveillance pour détecter les matières radioactives et vérifier le personnel aux postes de contrôle (RN-047AP, RN-080AP et RN-081AP). Ces projets sont résumés à l'[annexe G](#).



Les activités des grappes permettent de développer une capacité efficace dans les laboratoires fédéraux grâce aux acquisitions financées par l'IRTC, au partage du savoir et au renforcement de la collectivité. Ces activités et achats d'équipement de l'IRTC contribuent à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 2 « Systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables »** et le **Volet 3 « Préparation et confiance des secteurs public et privé »**. En ce qui concerne l'accroissement de la capacité des laboratoires, les parties intéressées de l'IRTC ont évalué de façon positive l'importance du financement de l'IRTC par rapport au financement de leur propre organisation; elles ont attribué une cote supérieure à la moyenne, entre « Très important » et « Extrêmement important », soit 4,2 sur 5,0. Comparativement à d'autres fonds gouvernementaux pour les projets de collaboration en S & T, le financement de l'IRTC a été évalué de manière positive, recevant une cote identique de 4,2 sur 5,0.

En ayant une meilleure compréhension des menaces existantes et une capacité accrue de cerner les nouvelles menaces, les membres des grappes sont mieux placés pour assurer la prévention, la préparation, l'intervention et le rétablissement face à des événements aux conséquences graves. Par ailleurs, la résilience et la faculté d'adaptation de la collectivité, des personnes, des familles, des travailleurs, des organisations et du tissu social dans son ensemble avant, pendant et après un événement aux conséquences graves demeurent une priorité. Les activités financées par l'IRTC offrent une connaissance accrue de la situation qui favorise l'obtention des résultats intermédiaires, et ce, en créant des systèmes de connaissance de la situation en matière de sécurité nationale qui traversent les limites des sphères de compétence et qui sont appuyés par des politiques et des stratégies.

Constataion

- Le financement de l'IRTC développe la capacité des grappes scientifiques grâce aux acquisitions et à une vaste gamme d'activités de partage du savoir.

Activité de l'IRTC (4) :

« Accélérer la livraison de la technologie aux collectivités des intervenants et à d'autres autorités opérationnelles. »

Au sommet du continuum de la R & D, les projets d'APT ont l'incidence la plus grande sur les résultats de l'IRTC ayant trait au transfert et à l'exploitation des investissements en S & T au profit des intervenants. Avant d'attribuer des fonds de l'IRTC à un projet d'APT, on confirme l'existence d'un marché; la technologie peut être achetée « dans le commerce » ou il faut la développer. Les projets d'APT exigent un ministère fédéral agissant à titre de partenaire principal, un partenaire du secteur privé et un partenaire venant des intervenants d'urgence ou de la collectivité opérationnelle. La réussite des projets d'APT repose sur l'intégration des partenaires appropriés tout au long du processus d'investissement. En tant que partenaire d'un projet, la collectivité des intervenants s'assure que la capacité en question est toujours nécessaire et que le produit mis au point satisfait aux exigences prévues.



Les projets et les activités de l'IRTC ont contribué à l'obtention des résultats immédiats et intermédiaires dans le **Volet 2 « Systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables »** et le **Volet 3 « Préparation et confiance des secteurs public et privé » du Modèle logique des S & T pour la sécurité publique**. Les exemples 11 et 12 concernent deux projets de l'IRTC qui relient les intervenants grâce à des systèmes interopérables et qui renforcent la confiance des secteurs public et privé.

Exemple 11

PROBE – Outil de soutien pour scènes de crime (06-0317TD)

Le projet PROBE combine des produits logiciels commerciaux et d'autres mis au point par l'IRTC afin de créer un outil de soutien intégré et expansible pour scènes de crime CBRNE qui est destiné à la police, aux services médicaux d'urgence et aux équipes HAZMAT. Ce projet, dirigé par le CCRP et le Centre de données sur les bombes de la GRC, permet d'augmenter l'état de préparation des intervenants en offrant une base de connaissances portative qu'on peut utiliser sur le terrain pour identifier les matériaux précurseurs d'incidents CBRNE, des procédures de neutralisation, des outils pour le triage des victimes CBRNE, des formulaires de gestion des incidents pour étayer les enquêtes criminelles subséquentes, ainsi que des plans et du matériel didactique pour appuyer l'intervention de la collectivité médicale en cas d'incident RN.

Les exercices du projet PROBE ont réuni des organisations traditionnellement indépendantes – police, pompiers et services médicaux d'urgence – en un seul concept de fonctionnement selon lequel la gestion des ressources et des capacités relevait d'un commandement unifié. Cela a permis d'élargir leur perspective sur les opérations conjointes et l'aide mutuelle face à un incident CBRNE et aux enquêtes subséquentes.

Exemple 12

ASSET : Système perfectionné de surveillance syndromique et de triage d'urgence (06-0234TA)

La surveillance syndromique consiste à utiliser la collecte et l'analyse de données en temps réel pour déterminer les éclosions de maladies, tant d'origine naturelle que bioterroriste. Le projet ASSET, dirigé par l'Institut de cardiologie de l'Université d'Ottawa, prévoit une « plateforme d'échange d'information » pour surveiller les maladies et les éclosions en temps réel, plateforme qui peut établir une interface avec le RCISP et être adaptée pour servir au sein de n'importe quelle collectivité. Cet ajout au RCISP permet aux autorités municipales et régionales de suivre les phénomènes de santé et de transmettre les données au RCISP.

Le projet ASSET est terminé. Le système a été mis en place avec succès à Ottawa et dans le comté de Grey-Bruce, en Ontario; des données ont été recueillies auprès de 13 hôpitaux communautaires et dirigées vers le Bureau de santé de Grey-Bruce.

Avec l'inclusion du secteur d'investissement prioritaire « Exploitation et maintien » dans l'appel de propositions de l'IRTC, et compte tenu de l'engagement à mieux équilibrer la sélection des projets dans l'ensemble des NPT, l'IRTC s'emploie à faire en sorte que les projets des catégories DRT et DT progressent à un stade où les S & T peuvent être transférées efficacement à la collectivité des intervenants. Les parties intéressées de l'IRTC qui ont répondu au questionnaire du CSS ont évalué de façon positive la contribution des programmes de RDDC CSS à l'avancement des S & T pour les planificateurs des mesures d'urgence, les intervenants et les membres de la première ligne en sécurité publique. Elles l'ont qualifiée de « Contribution importante » et lui ont attribué une cote supérieure à la moyenne, soit 4,0 sur 5,0.



Constatation

- Les investissements de l'IRTC ont permis et continuent de permettre de développer des technologies qui appuient directement les collectivités des intervenants et les autorités opérationnelles.

Participation de l'IRTC à des événements nationaux et internationaux récents – Soutien des Jeux olympiques d'hiver de 2010 et des sommets du G8 et du G20

Les Jeux olympiques de 2010 à Vancouver et les sommets du G8 et du G20 à Huntsville et à Toronto, en Ontario, ont montré comment les investissements de l'IRTC fournissent des capacités opérationnelles S & T aux premiers intervenants. L'IRTC a joué un rôle important lors de la planification de ces trois événements internationaux aux niveaux fédéral, provincial et municipal.

Le CSS a élaboré un concept novateur pour les événements internationaux grâce au projet SCSGE; le soutien des grappes et le financement de l'IRTC ont été essentiels à sa réussite. Le tableau 3 décrit brièvement le projet SCSGE :

Nom du projet	Description du projet Solutions concertées pour la sécurité des grands événements (SCSGE)
Aperçu	La complexité des enjeux concernant les menaces CBRNE éventuelles à l'occasion des Olympiques de 2010 à Vancouver et des sommets du G8 et du G20 a exigé un niveau élevé d'expertise et de coordination de la part de tous les ordres de gouvernement. Les capacités et l'expérience découlant des investissements de l'IRTC ont aidé les partenaires de la sécurité à se préparer et à s'exercer en vue d'un incident CBRNE.
Pertinence	Le projet SCSGE était un partenariat de collaboration mis en place entre plusieurs organismes afin de réduire les risques pour la sécurité lors de ces trois événements internationaux. Il a été exécuté dans le cadre du PTSP, sous la direction de RDDC CSS, et a fait appel aux diverses grappes scientifiques et Cdp, ainsi qu'aux laboratoires scientifiques.
Incidence	<p>Le projet SCSGE a permis d'appuyer les partenaires suivants :</p> <p>SP, Section des grands événements de la GRC, Groupe intégré de la sécurité des Jeux olympiques de 2010 à Vancouver, Équipe intégrée de sécurité publique de la C.-B. et Force opérationnelle interarmées des FC pour les Jeux.</p> <p>Les produits suivants ont bénéficié d'un soutien de l'IRTC :</p> <ul style="list-style-type: none"> • Répertoire fédéral des capacités CBRNE; • Concept d'opération (CONOPS) CBRNE fédéral; • Plan fédéral de protection CBRNE pour les Jeux olympiques de 2010 à Vancouver; • Analyse des capacités et des écarts CBRNE pour la C.-B.; • Plan de gestion des conséquences en cas d'incident CBRNE pour la C.-B.; • Étude sur l'emplacement des capteurs CBRNE pour appuyer les FC à Vancouver; • Soutien en matière de formation CBRNE pour des organisations provinciales et municipales dans les basses terres continentales de la C.-B.; • Soutien d'un exercice pangouvernemental de simulation CBRNE; • « Villes scientifiques » à Whistler et Vancouver et aux sommets du G8 et du G20.

Tableau 3. Description du projet SCSGE. Ce projet était un partenariat de collaboration mis en place entre plusieurs organismes afin de réduire les risques pour la sécurité.

Le projet SCSGE a incarné l'« opérationnalisation » des investissements de l'IRTC consentis depuis le début du programme. Plus particulièrement, les villes scientifiques ont permis de rassembler les ressources CBRNE de RDDC, d'EC, de l'ASPC, de SC, de RNCAN et du Directeur général – Sûreté nucléaire (MDN/FC). Les ressources financées par l'IRTC pour les villes scientifiques comprenaient des scientifiques, des experts-conseils en sciences, de l'équipement et des laboratoires mobiles. Ces villes scientifiques ont appuyé l'Équipe nationale d'intervention CBRNE de la GRC et dénoté l'évolution des projets de l'IRTC – du développement de technologies S & T au déploiement de capacités opérationnelles pour lutter contre le terrorisme CBRNE.

Les scientifiques de RDDC ont beaucoup contribué à la planification et aux opérations dans des domaines clés tels que le commandement et le contrôle, les effets de souffle, la vérification des véhicules et du personnel, la PIE, les enjeux CBRNE, les exercices et la surveillance maritime³³. Ce travail a abouti à la création d'un cadre durable pour favoriser l'interopérabilité des partenaires au sein de divers ordres de gouvernement, tant avant que pendant un événement d'envergure.

Le projet SCSGE et les laboratoires mobiles (fondement de la ville scientifique) ont permis de tirer parti des ressources nationales en S & T afin de renforcer l'architecture de sécurité du GC pour les grands événements. Il visait principalement à réduire les risques associés à ce type d'événement grâce à l'utilisation coordonnée des outils, du soutien et des services S & T déployés, tout en apportant une contribution clé à l'architecture de sécurité globale mise au point par la GRC pour les grands événements. Après les Jeux olympiques de 2010, les SCSGE ont été mises en œuvre pour les sommets du G8 et du G20.

Le cadre élaboré grâce aux SCSGE est resté, car certains de ses éléments ont aussi été mis en œuvre lors de l'intervention du gouvernement canadien au lendemain du séisme et du tsunami qui ont frappé le Japon en 2011. Des membres du CSS ont été intégrés au centre des opérations du GC pour permettre un lien arrière avec les grappes scientifiques.

Les rapports d'événements indiquent que les S & T ont grandement contribué à la réduction globale des risques pour la sécurité des trois événements internationaux. Le développement et la réussite des capacités déployées dans le cadre des SCSGE et des « villes scientifiques » ont été reconnus à l'échelle nationale et internationale. Ces mêmes capacités sont reproduites par les autorités britanniques en prévision des Jeux olympiques de 2012 à Londres.

Financement de l'IRTC pour le soutien S & T en réponse aux événements survenus au Japon

Par suite du séisme et du tsunami qui ont dévasté le Japon en 2011, des investissements de l'IRTC ont été déployés à l'échelle nationale et mondiale pour contribuer à la sécurité des Canadiens et de la communauté internationale. Cela a été possible en raison du transfert d'investissements de l'IRTC à la fois aux intervenants et aux autorités opérationnelles responsables de coordonner l'intervention canadienne.

³³ Rapport technique 2010-999 de RDDC CSS, décembre 2010 (Solutions concertées pour la sécurité des grands événements (SCSGE)).



Lorsque la grappe RN de l'IRTC a été créée, sa structure reflétait celle du Groupe consultatif technique (GCT) du Plan fédéral en cas d'urgence nucléaire (PFUN) afin d'appuyer les opérations lors d'un événement potentiel. Le PFUN, dirigé par SC, offre une structure pour la préparation et l'intervention fédérales en cas d'urgence nucléaire. Même si le PFUN n'a pas été mis en œuvre pour appuyer le Centre des opérations du gouvernement à Ottawa durant les événements au Japon, bon nombre des fonctions de soutien technique remplies par le biais du GCT du PFUN ont été officieusement mises en œuvre à l'appui des opérations, d'où le déploiement de personnel et d'équipement en C.-B. pour prêter main-forte à Gestion des urgences C.-B.

Le « Système opérationnel de signalement d'accident et de conseil » (ARGOS), financé par l'IRTC et dirigé par SC (projet CRTI 01-0080TA), a servi tout au long de l'intervention canadienne lors des événements au Japon. Cette capacité a permis d'accroître la connaissance de la situation à l'échelle nationale en intégrant les données provenant d'un éventail d'outils de contrôle et de surveillance. En réponse à l'évolution de la situation à la centrale nucléaire de Fukushima Daiichi, un « système de surveillance statique » financé par l'IRTC (projets CRTI RN001AP et RN010AP) a produit des rapports de façon continue, et 11 détecteurs statiques ont été déployés, soit deux à l'ambassade du Canada au Japon et neuf en C.-B. Ces détecteurs ont fait en sorte que le GC ait des renseignements précis et opportuns pour guider son intervention à mesure que la crise évoluait. En outre, 5 000 dosimètres obtenus avec l'aide de l'IRTC (projet CRTI RN-0046AP) ont été envoyés au Japon et distribués pour appuyer les efforts de détection et aider à protéger les Canadiens. Au pays, RNCan a effectué une surveillance aérienne en C.-B. (projets CRTI RN002AP et RN0012AP), tandis que des modèles de dispersion d'EC, élaborés en partie grâce aux projets CRTI 02-0093RD et 07-0196TD, ont été utilisés parallèlement à l'acquisition de données météorologiques (PAN 0001AP). Par ailleurs, cinq laboratoires nucléaires mobiles financés par l'IRTC (projets CRTI RN007AP et RN044AP) étaient en attente de déploiement au pays ou à l'étranger.

Les investissements en S & T et les activités de renforcement de la collectivité menées par la grappe RN ont servi de fondement au soutien apporté au GC durant la crise au Japon. Les investissements de l'IRTC ont offert des outils à la collectivité opérationnelle, et la collectivité RN interministérielle a appuyé les opérations. Cette intervention a démontré le niveau de préparation du Canada face à un incident RN aux conséquences graves, et elle devrait inspirer la confiance du public si un tel événement devait se produire au Canada. La collectivité S & T a montré qu'elle était bien placée pour intervenir.

Constatation

- Des investissements en S & T ont été déployés efficacement afin d'appuyer la sécurité de grands événements internationaux tenus au Canada et de faciliter l'intervention du GC lors d'une crise nucléaire au Japon. Durant la période de financement actuelle, l'IRTC a favorisé directement la réussite du développement et de l'opérationnalisation des investissements en S & T qui ont grandement contribué à la sécurité de la population canadienne.



Communications de l'IRTC et transmission des connaissances

L'échange d'information et les initiatives de communication du CSS touchant l'IRTC sont intégrés dans les quatre objectifs du mandat de l'IRTC. Durant la période de financement actuelle, les produits de communication du CSS ont surtout ciblé la collectivité des S & T et les premiers intervenants; un nombre limité de produits étaient accessibles au public. Les produits et activités de communication comprennent les suivants :

- **Symposium annuel d'été sur les S & T.** Chaque année, le CSS organise un symposium d'été sur les S & T pour la sécurité publique à l'intention des partenaires en S & T du gouvernement fédéral, de l'industrie et du milieu universitaire. Les projets de l'IRTC qui s'inscrivent dans le vaste PTSP constituent un volet du symposium. Des mises à jour sur les projets approuvés durant les cycles de financement antérieurs sont présentées, indiquant les objectifs, la pertinence, les résultats et les principaux partenaires. Les délibérations du symposium sont publiées et mises à la disposition du public sur Internet.
- **Rapports annuels.** Au cours de la période de financement initiale, soit jusqu'en 2006-2007, RDDC a publié un rapport annuel de l'IRTC qui présentait une vue d'ensemble de la gouvernance de l'IRTC, les principales activités de l'année, des détails sur la répartition du financement et les progrès réalisés au chapitre des capacités, y compris les priorités d'investissement et les partenariats de projets. Mais surtout, les rapports annuels décrivaient comment les extrants des projets de l'IRTC s'harmonisaient avec les résultats intermédiaires de l'initiative. En 2007, l'IRTC a également publié « Cinq ans de création du savoir – Bibliographie des publications des projets de l'IRTC ». Avec la mise sur pied du CSS en 2007, il a été décidé que les rapports annuels engloberaient non seulement l'IRTC, mais aussi tous les programmes gérés par le CSS. Toutefois, pendant quatre ans, soit de l'AF 2007-2008 à l'AF 2010-2011, le CSS n'a produit aucun rapport annuel. Il a plutôt publié en 2011 un rapport d'ensemble pour les années 2002 à 2010 intitulé « Du concept à la capacité – la collaboration en S & T pour renforcer la sécurité publique, 2002-2010 ».
- **Intranet.** L'équipe d'évaluation a été informée que le CSS est en voie d'adopter un nouveau système SharePoint afin de renouveler son portail pour diffuser l'information et les connaissances au sein de la collectivité des S & T.
- **Internet.** Le site Internet du CSS offre des liens connexes pour obtenir des détails sur l'IRTC. Comme Internet est le principal moyen permettant au public d'avoir accès à de l'information sur l'IRTC et ses activités, il est important que les détails soient complets et à jour. (<http://www.css.drdc-rddc.gc.ca/crti/about-sujet/index-fra.asp>).
- **Revue professionnelle et autres médias.** L'expertise, les connaissances et les enseignements liés aux questions de sécurité publique sont diffusés et publiés dans des revues professionnelles. Des vidéos sont produites pour décrire les résultats opérationnels de projets et promouvoir leur application auprès d'éventuels utilisateurs finals. RDDC a également produit une vidéo promotionnelle destinée aux décideurs. Des communiqués sont diffusés régulièrement.



Des membres du personnel du CSS ont dit craindre que la conception de certains produits de communication envoyés aux parties intéressées externes ne reflète principalement l'accent mis sur RDDC à l'appui des FC, ce qui peut donner faussement à ces personnes l'impression que les projets et initiatives du CSS ou de l'IRTC privilégient le MDN ou les FC. Bien que le CSS soit l'un des neuf centres de recherches de RDDC, il possède un mandat et une orientation interministériels uniques et envoie couramment des produits de communication qui reflètent les activités de tous les ministères fédéraux participants.

Constatation

- Le CSS renseigne le public et les parties intéressées sur les activités de l'IRTC et favorise le partage du savoir dans l'ensemble des collectivités des politiques, des S & T et des intervenants. Une utilisation plus répandue d'Internet et de l'intranet pourrait offrir d'autres possibilités que le CSS n'a pas encore exploitées, aux fins du partage du savoir et de la prise de décision.

Recommandation

1. Favoriser une utilisation plus répandue d'Internet et de l'intranet, selon les contraintes de sécurité, afin de diffuser de l'information sur les projets et les activités de l'IRTC. Les initiatives susceptibles d'être mises en œuvre peuvent comprendre des bases de données consultables sur les investissements de l'IRTC et des liens vers les extraits et les résultats des projets financés.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- La conception de certains produits de communication du CSS reflète l'accent mis sur RDDC, alors que les projets et activités du CSS en S & T pour la sécurité publique touchent l'ensemble des ministères participants.

Recommandation

2. Concevoir les produits de communication du CSS (y compris les logos/en-têtes) de manière à refléter son orientation interministérielle à l'égard de la sécurité publique.

BPR : SMA(S & T)

Enjeu 5 : Démonstration d'efficacité et d'économie. Évaluer l'utilisation des ressources par rapport à la production des extraits et aux progrès en vue de l'obtention des résultats escomptés.

Pour déterminer l'efficacité de l'IRTC, il faut examiner les coûts ainsi que la quantité, la qualité, l'opportunité et la pertinence des extraits du programme. L'efficacité est également liée aux méthodes de conception et d'exécution du programme, à l'examen du contexte, des risques et des hypothèses ayant trait au programme, de même qu'aux processus utilisés en vue de créer les extraits de l'IRTC. Pour déterminer l'économie, il faut évaluer les coûts de l'IRTC nécessaires aux activités visant à créer les extraits à l'appui des résultats de l'IRTC. Il faut également déterminer dans quelle mesure les gestionnaires de l'IRTC ont adopté des pratiques contribuant à la réduction des coûts, à la gestion axée sur les résultats et à l'examen d'autres modèles.



Gouvernance

Dans le cadre des efforts déployés pour atteindre l'objectif d'une structure de gouvernance harmonisée, le concept de gouvernance du CSS a continué d'évoluer et d'être amélioré durant la période de financement actuelle. Comme la majorité des projets dirigés par le CSS touchent plusieurs ministères, un cadre de gouvernance interministériel a été établi grâce à la création du Comité directeur – S & T pour la sécurité publique (CD STSP)³⁴ et du Conseil de gestion du programme – S & T pour la sécurité publique (CGP STSP) (voir la figure 4).

Le CD STSP a été formé pour exercer une surveillance générale sur l'IRTC, le Ptsp et le CCRP et pour approuver les priorités d'investissement de l'IRTC, élaborer une politique stratégique et surveiller les activités financières. Comme l'indique le PE de 2008 entre le MDN et 21 autres ministères et organismes fédéraux au sujet du CSS et des S & T pour la sécurité publique, le CD STSP offre une orientation stratégique au CSS. L'équipe d'évaluation a été informée de l'intention selon laquelle les coprésidents du CD STSP enverraient chaque année des directives de planification stratégique (DPS) au directeur général (DG) du CSS, afin d'énoncer les priorités et de s'assurer que le PTSP est harmonisé avec les enjeux de sécurité publique du GC. Durant la période de financement actuelle (à la fin de l'AF 2010-2011), le CD STSP n'avait pas encore envoyé de document contenant des DPS. L'équipe d'évaluation a appris qu'une ébauche de DPS était en voie de parachèvement en date de juin 2011. Par ailleurs, le PE de 2008 mentionnait la création d'un conseil consultatif chargé de conseiller les coprésidents du CD STSP sur l'équilibre, l'orientation et l'importance du PTSP. Durant la période de financement actuelle (à la fin de l'AF 2010-2011), ce conseil consultatif n'avait pas encore été établi, mais on a signalé que son mandat était en cours d'examen.

Le CD STSP est coprésidé par le SMA(S & T) du MDN et le SMA de la gestion des urgences et des opérations régionales de SP. Les membres du CD STSP sont des SMA représentant le SCT, le BCP et chacun des 19 ministères et organismes fédéraux participants qui ont signé le PE de 2008. Le CGP STSP est coprésidé par le DG CSS et le DG Politique de gestion des urgences de SP. Il assure la surveillance opérationnelle de l'IRTC et du Ptsp en mettant l'accent sur le rendement et l'équilibre des programmes. Ses membres désignés sont les DG ou directeurs compétents des ministères fédéraux participants. Toutefois, plusieurs informateurs ont indiqué que, sous sa forme actuelle, le CD STSP ne s'est pas révélé aussi efficace qu'on le prévoyait à l'origine. Mentionnons, entre autres, la difficulté d'appuyer un important comité directeur interministériel qui exige une coordination administrative, un suivi des enjeux et l'élaboration d'ordres du jour en vue des réunions semestrielles prévues. Il est également difficile de faire en sorte que les SMA des ministères et organismes assistent aux réunions du CD STSP, particulièrement lorsque seul un nombre restreint de ministères sont réputés avoir un intérêt fondamental dans les principaux secteurs d'activité du PTSP. Des solutions de

³⁴ Cet organe porte également le nom de Comité directeur du Programme technique de sécurité publique (CD PTSP). Même si le document de 2006 sur le renouvellement du programme indiquait que le nom du CD PTSP était remplacé par CD STSP afin de tenir compte de la grande collectivité de la sécurité publique, la documentation du CSS et de l'IRTC, notamment le PE interministériel de 2008, fait allusion au CD PTSP. L'équipe d'évaluation utilisera l'abréviation « CD STSP » conformément au document de 2006 sur le renouvellement du programme.



rechange au concept actuel sont à l'étude, et les comités ou forums existants du GC sur la sécurité publique pourraient être envisagés comme option en vue de répondre aux exigences relatives à la gouvernance du PTSP.

Constatation

- Le concept de gouvernance actuel n'a pas favorisé l'efficacité du CD STSP. L'intention du CD STSP de diffuser des directives descendantes sous forme de document d'orientation stratégique ne s'est pas réalisée. Le conseil consultatif prévu dans le PE interministériel de 2008 n'a pas été établi.

Recommandation

3. Élaborer et mettre en œuvre un concept de gouvernance efficace qui peut être appuyé sur le plan administratif.

BPR : SMA(S & T)

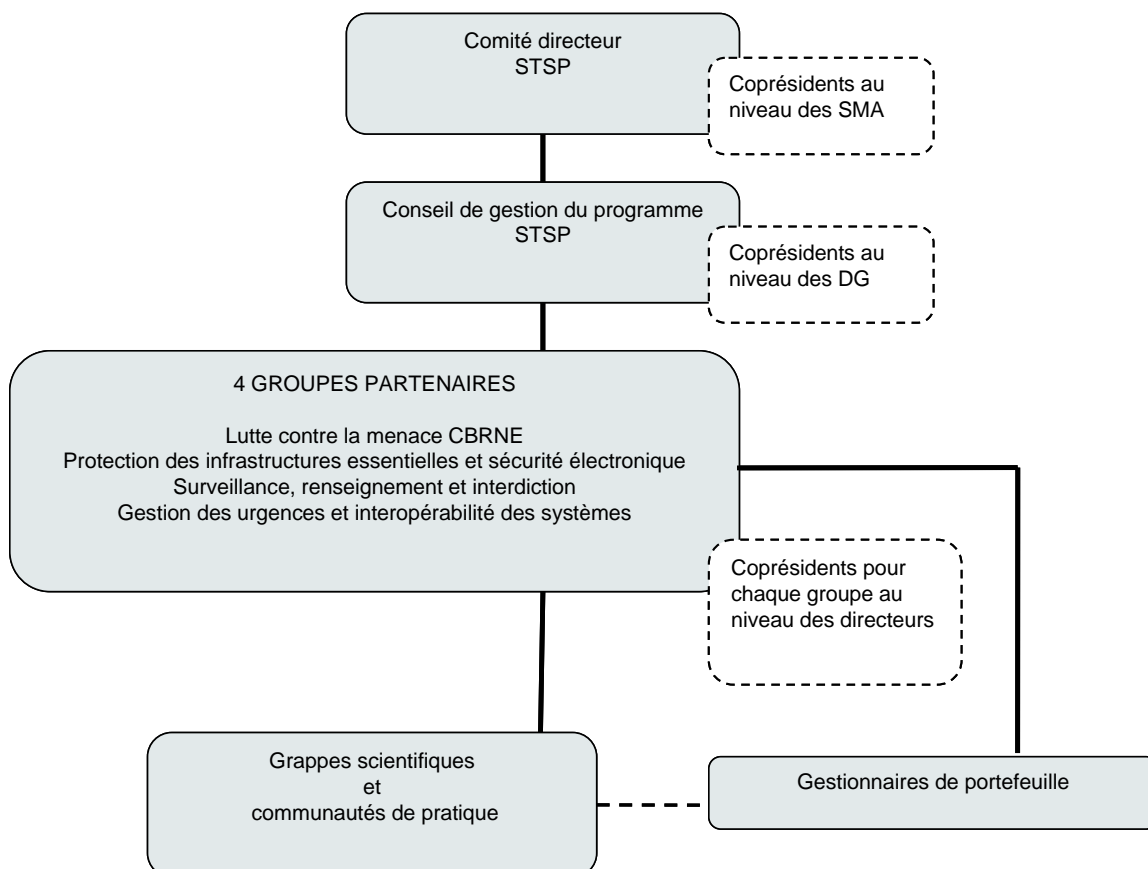


Figure 4. Structure de gouvernance du PTSP. Cette figure donne un aperçu de la relation de gouvernance entre les composantes du PTSP.

En 2010, le modèle de gouvernance du PTSP a été modifié afin d'englober quatre groupes partenaires de la sécurité publique³⁵ : Lutte contre la menace CBRNE, PIE³⁶ et sécurité électronique, SRI et GUIIS³⁷. Les groupes partenaires PIE, SRI et GUIIS sont en corrélation avec le mandat du Pstsp afin de permettre une participation équilibrée de SP dans l'ensemble des domaines de la sécurité publique.

Chaque groupe partenaire est coprésidé par le DSTSP et un représentant de SP ou d'un autre ministère fédéral. Ces coprésidents assurent la liaison entre le DG CSS, qui agit à titre de conseiller scientifique (CS) auprès du SMA(S &T) en ce qui a trait aux S & T pour la sécurité publique, et les grappes scientifiques. Ils aident également le CS à élaborer le volet groupe partenaire du programme des S & T pour la sécurité publique. Les groupes partenaires contribuent au processus d'établissement des priorités d'investissement de l'IRTC par le biais d'une entente mutuelle de partenariat qui est établie chaque année.

La politique, le mandat, les programmes, la gouvernance, l'organisation, la gestion des activités, la gestion financière, la gestion opérationnelle et les procédures de prestation de services à l'appui des S & T pour la sécurité publique sont répartis entre la dernière version du guide du soumissionnaire pour l'appel de propositions de l'IRTC, le guide de mise en œuvre des projets de l'IRTC, l'entente mutuelle de partenariat du secteur d'activité 3 de RDDC, le document précédent sur le renouvellement du programme, et les PE pertinents du PTSP. Ces multiples documents sources entraînent notamment un manque d'uniformité dans l'emploi des termes relatifs à la gouvernance et aux S & T pour la sécurité publique, dont bon nombre ont été mis en évidence dans les notes en bas de page tout au long de l'évaluation. La dernière tentative visant à créer un document de base général qui servirait de point de référence unique pour d'autres documents et instructions complémentaires du CSS remonte à 2007³⁸.

Constataion

- Le CSS ne possède aucun document cadre complet et cohérent qui explique la prestation des services de l'organisation à l'appui des S & T pour la sécurité publique.

Recommandation

4. Élaborer un document cadre du CSS qui servira de document de base général pour d'autres documents et instructions complémentaires du CSS, et le soumettre à un examen pluriannuel régulier afin d'en assurer l'applicabilité continue.

BPR : SMA(S & T)

³⁵ Les groupes partenaires s'appellent également « groupes de travail » dans certains documents du CSS.

³⁶ Il s'agit de « PIE » dans le PE de 2008 sur le CSS et les S & T pour la sécurité publique conclu entre le MDN et 21 autres ministères et organismes. Dans le programme du secteur d'activité 3 de RDDC, il est question de protection des infrastructures matérielles et informatiques essentielles.

³⁷ Le PE de 2008 entre le MDN et 21 autres ministères et organismes parle de « Gestion des urgences et intégration des systèmes » (GUIIS), tandis que le programme du secteur d'activité 3 de RDDC utilise l'expression « Systèmes de gestion des urgences et interopérabilité » (SGUI).

³⁸ Document cadre du CSS (version 3.0), mai 2007.



Constatation

- Il existe un manque d'uniformité dans les abréviations, la nomenclature et les descriptions utilisées dans l'ensemble des documents du CSS et de l'IRTC.

Recommandation

5. Faire en sorte que les publications clés, les guides et les sources d'information sur Internet et/ou l'intranet, qui sont essentiels à la compréhension du programme, de son organisation et de ses processus, soient à jour et que la terminologie soit uniforme.

BPR : SMA(S & T)

Chaque grappe scientifique appartenant au groupe partenaire « Lutte contre la menace CBRNE » est présidée par un chef de grappe. Les chefs des grappes sont habituellement choisis au sein des ministères dont le mandat correspond au centre d'intérêt des grappes. Par exemple, à l'heure actuelle, le chef de la grappe chimique vient d'EC et le cochef, de TC. Les chefs des grappes relèvent du CGP STSP (par l'entremise des coprésidents des groupes partenaires) et travaillent étroitement avec les gestionnaires des portefeuilles de l'IRTC afin de dresser la liste des priorités en matière de S & T et de les représenter en répondant aux exigences des utilisateurs et aux impératifs stratégiques et opérationnels. L'expertise propre au domaine de chaque grappe est bien représentée au sein des grappes de l'IRTC. Toutefois, l'expertise médicale est inégale entre les grappes de l'IRTC parce que chacune exécute ses propres projets de contre-mesures médicales et de gestion des services médicaux et de prise en charge des blessés. Par conséquent, comme chaque grappe agit à titre d'organe consultatif, l'une d'elles pourrait avoir de l'information sur des questions médicales qui la touchent, mais ses membres ne possèdent peut-être pas l'intérêt ni l'expertise nécessaire pour en faire l'étude. Suivant l'aptitude à détecter divers agents CBRN et à décontaminer le personnel et l'équipement, le traitement des victimes et la préparation du personnel médical de première ligne constituent un élément crucial de l'éventail de scénarios. Étant donné que les interventions médicales face à la gamme d'incidents CBRNE potentiels font appel à bon nombre des mêmes ressources et pourraient se dérouler selon des plans ou des procédures aux exigences similaires, il est possible d'élaborer une approche unifiée à l'égard des questions médicales et du personnel médical de première ligne dans l'ensemble des grappes, notamment en ce qui concerne la gestion des services médicaux et la prise en charge des blessés, et ce, par le biais d'une grappe spécialisée en médecine.

Constatation

- La possibilité d'une approche incohérente à l'égard des questions médicales existe dans l'actuel concept de grappe.

Recommandation

6. Établir une approche S & T coordonnée à l'égard des questions médicales et envisager la création d'une grappe médicale.

BPR : SMA(S & T)



Sélection des projets de l'IRTC

Tous les projets de l'IRTC, qu'ils soient entrepris par le biais du processus d'appel de propositions ou des plans d'activités des grappes, doivent être conformes à au moins une des priorités d'investissement de l'IRTC. Cette exigence est énoncée à la fois dans le guide complet d'appel de propositions de l'IRTC et dans le PE sur les S & T pour la sécurité publique. Le guide renferme de l'information sur les secteurs d'investissement prioritaires de l'IRTC, donne des directives sur la préparation des propositions et décrit les critères de présélection et d'évaluation ainsi que les aspects financiers. Outre la conformité aux priorités d'investissement, tous les projets proposés dans le cadre de l'IRTC doivent répondre aux exigences suivantes :

- montrer leur lien avec l'éventail de scénarios (prévention, préparation, intervention et rétablissement);
- correspondre à un NPT;
- atteindre leurs objectifs conformément à trois catégories de projets de l'IRTC : DRT, DT et APT.

Chaque soumission/proposition est d'abord évaluée selon sa valeur technique par des experts indépendants externes choisis dans les domaines CBRNE, judiciaire et psychosocial, dans les collectivités de la sécurité publique, de la lutte contre le terrorisme et des intervenants en cas d'incident ainsi que dans la collectivité opérationnelle, en fonction de leur expertise en S & T CBRNE et de leur connaissance des besoins des utilisateurs finals. Ces experts fournissent au Comité de sélection des propositions de l'IRTC une évaluation indépendante de chaque proposition en fonction de critères techniques pour chaque catégorie de projet. Ce comité est formé d'experts des collectivités opérationnelles et S & T fédérales, de l'industrie, du milieu universitaire et de TPSGC. Au terme d'une évaluation des facteurs visant à obtenir un résultat de programme souhaité, des propositions de projet spécifiques sont alors sélectionnées et recommandées aux fins du financement de l'IRTC.

La sélection des projets de l'IRTC est un processus en trois étapes, et l'information provenant des première et deuxième étapes sert à établir une liste de soumissionnaires présélectionnés :

- **Première étape – Synopsis de proposition.** TPSGC prépare et publie un avis de projet de marché au moyen du Service électronique d'appels d'offres du gouvernement. Les synopsis de proposition présentés par les soumissionnaires sont triés, examinés et évalués par le Comité de sélection des propositions. Les soumissionnaires retenus sont alors invités à présenter une proposition complète.
- **Deuxième étape – Proposition complète.** Les propositions complètes sont évaluées par des experts indépendants qui font leurs recommandations au comité de sélection. Ce dernier évalue ensuite chaque proposition en fonction des critères techniques obligatoires et cotés, des examens des experts et des priorités d'investissement de l'IRTC. Les projets recommandés sont soumis au CGP aux fins d'examen et d'approbation.



- **Troisième étape – Passation de contrats de TPSGC.** Le ministère fédéral responsable de chaque projet sélectionné devient l'autorité technique chargée de présenter une demande de biens ou services à TPSGC. Lorsqu'elle reçoit la demande approuvée, l'énoncé des travaux, le mandat de projet signé et la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité, l'autorité contractante de TPSGC envoie une lettre de demande de propositions et un contrat proposé et obtient l'assurance que le soumissionnaire possède les compétences techniques, financières et de gestion nécessaires à la réalisation du contrat. Les équipes des projets approuvés assistent ensuite à un atelier sur la mise en œuvre des projets de l'IRTC afin de recevoir des directives sur l'organisation, l'exécution et la clôture de leurs activités de recherche.

D'autres ministères et organismes, comme TPSGC (dans le cas du Programme canadien pour la commercialisation des innovations) et la Commission canadienne de sûreté nucléaire, ont récemment demandé conseil au CSS en vue d'adopter les procédures de projets du CSS/de l'IRTC pour répondre à leurs propres besoins. En outre, prenant appui sur son expérience des processus de sélection des projets de l'IRTC et de l'élaboration de la liste des priorités d'investissement, le CSS applique ces connaissances à d'autres initiatives :

- Le CSS perfectionne le cadre de l'ETR afin de permettre l'intégration des autres ordres de gouvernement et des secteurs économiques dans un processus national de planification fondée sur les capacités.
- Le CSS élabore la « Liste des capacités ciblées – Canada »³⁹ (LCC-C), qui indique les tâches à accomplir pour se préparer à une intervention avant et après un incident critique. La LCC-C renferme de nombreuses capacités concernant toutes les étapes du continuum de l'événement et offre une méthode d'assurance de la qualité pour guider les décisions d'investissement, de planification et de gestion. Les priorités d'investissement de l'IRTC sont reliées à la LCC-C.
- Le CSS collabore avec SP afin de relier les stratégies et plans d'action nationaux à d'autres initiatives de planification fondée sur les capacités.

Des informateurs ont fait remarquer que le dernier appel de propositions, à savoir l'appel n° 9, a donné lieu à de nombreuses propositions de très grande qualité, mais que beaucoup d'entre elles n'ont pu être sélectionnées en raison des limites de financement globales ou de la nécessité de maintenir un équilibre d'investissement entre les diverses priorités. Bien que les projets soient sélectionnés grâce à un processus concurrentiel conforme aux exigences de TPSGC, en fonction des priorités d'investissement précises de l'IRTC et des contraintes du financement disponible, certains informateurs ont exprimé leur insatisfaction à l'égard du processus. Parmi leurs préoccupations, mentionnons la question de savoir si les priorités d'investissement étaient trop nombreuses, l'insatisfaction quant aux cotes attribuées par les examinateurs externes, le

³⁹ Le département américain de la Sécurité intérieure a fait progresser l'application de la planification fondée sur les capacités grâce à l'élaboration de la Liste des capacités ciblées des É.-U. Cette liste décrit les capacités relatives à quatre secteurs de mission : prévention, protection, intervention et rétablissement. Elle définit et fournit le fondement de l'évaluation de l'état de préparation. De plus, elle établit des lignes directrices sur la façon de se préparer en vue d'incidents majeurs de toutes sortes.



délai souvent considérable entre la sélection des projets et leur mise en œuvre, et le roulement élevé des agents d'approvisionnement de TPSGC affectés aux projets de l'IRTC, ce qui a parfois contribué à de longs retards.

Constatations

- Le processus d'établissement des priorités d'investissement de l'IRTC est centré sur les projets S & T visant à répondre aux besoins des Canadiens en matière de sécurité publique.
- Les projets de l'IRTC sont sélectionnés au moyen d'un processus exhaustif et transparent qui satisfait aux exigences de TPSGC mais qui prend beaucoup de temps. Le CSS a également accusé des retards dans les procédures à cause des exigences du processus et des changements de personnel à TPSGC.

Recommandation

7. Élaborer des options qui permettent de mieux répondre aux besoins contractuels du CSS et d'atténuer les retards dans les processus de passation de contrats.

BPR : SMA(S & T)

Mesure du rendement de l'IRTC

Chaque projet approuvé de l'IRTC comporte un mandat de projet qui, entre autres, répartit les responsabilités entre le MDN et les partenaires et énonce l'exigence concernant la production de rapports trimestriels sur la mesure du rendement du projet. Le ministère ou l'organisme fédéral qui dirige un projet nomme un champion et un administrateur du projet. Les partenaires participant au projet forment l'équipe du projet et appuient l'administrateur dans l'exécution du projet.

L'administrateur relève du champion du projet et est chargé d'exécuter le projet conformément aux objectifs, aux calendriers et aux engagements de ressources convenus et formulés dans le mandat du projet. Il est responsable d'établir des rapports trimestriels sur l'état d'avancement du projet et de les présenter au Comité d'examen des projets du ministère directeur ou parrain, au gestionnaire de portefeuille de l'IRTC et au DSTSP. Le secrétariat du CSS regroupe les données sur la mesure du rendement des projets de l'IRTC et les présente sous une forme apparentée à celle d'un tableau de bord, aux fins de comparaison et d'examen de l'état des projets par le personnel du CSS.

Le Comité d'examen des projets, dont fait partie le gestionnaire de portefeuille de l'IRTC, est présidé par le champion du projet du ministère directeur. Chaque projet de l'IRTC est soumis à un examen annuel qui consiste notamment à approuver les changements apportés au calendrier et au profil de trésorerie, à traiter d'autres cas exceptionnels qui ne peuvent être résolus par l'équipe du projet et, au besoin, à recommander des modifications au profil du projet aux fins d'approbation par le CGP. Le Comité d'examen des projets peut également recommander l'annulation d'un projet.



En plus d'indiquer des renseignements descriptifs sur le projet, chaque rapport trimestriel sur l'état d'avancement du projet exige une évaluation de l'état de la gestion du projet en fonction du plan de projet décrit dans le mandat. Les sujets évalués comprennent les suivants :

- **Jalons techniques** – explication de l'atteinte des jalons techniques des S & T en fonction du mandat;
- **Calendrier (retard)** – indications à savoir si le projet respecte le calendrier et, dans la négative, détails du plan de rattrapage;
- **Flux de trésorerie** – indications à savoir si les fonds du CSS alloués au projet seront dépensés et, dans la négative, détails expliquant la raison et le plan de rattrapage;
- **Évitement des risques** – détails des risques liés au projet, y compris les risques indiqués dans le mandat et les risques imprévus qui peuvent s'appliquer. Les critères englobent l'état des risques, l'incidence réelle ou éventuelle et le plan visant à éviter ou à réduire au minimum l'incidence des risques.

Le rapport trimestriel sur l'état d'avancement du projet exige aussi une évaluation de la réussite du projet à ce jour, en fonction des résultats précisés dans le mandat. Voici quelques-unes des catégories pertinentes :

- **Besoin** – explication du besoin actuel du client et/ou du marché concernant les S & T en voie de développement, et indication à savoir s'il a augmenté ou diminué depuis le début du projet;
- **Évolution du NPT** – explication à savoir si l'évolution du NPT des S & T a augmenté ou diminué depuis le début du projet;
- **État des produits livrables** – détermination de l'état actuel des produits livrables décrits dans le mandat.

Jusqu'à l'AF 2008-2009, l'IRTC devait également présenter chaque année au Conseil du Trésor un rapport sur le rendement des activités financées par l'initiative SPAT, et ce, dans le cadre du processus de présentation de rapports annuels sur les initiatives de sécurité publique. Ce rapport annuel renfermait des sections sur l'état d'avancement, le rendement, les risques, les enjeux et les évaluations des activités du programme. Le rapport de 2008-2009 indiquait que l'IRTC avait renouvelé ses indicateurs de rendement pour les résultats intermédiaires et à long terme, ainsi que ses indicateurs axés sur les activités pour les résultats immédiats, mais il ne mentionnait aucun critère de mesure du rendement.

Dans le but de favoriser la mesure du rendement des programmes, le SCT a publié le guide intitulé « Pour soutenir des évaluations efficaces : Guide d'élaboration de stratégies de mesure du rendement »⁴⁰, qui précise qu'une stratégie de mesure du rendement devrait comprendre un profil du programme, un modèle logique, un cadre de stratégie de mesure du rendement et une stratégie d'évaluation. Ce guide décrit les éléments clés des stratégies de mesure du rendement, suggère un processus à suivre pour élaborer des stratégies de mesure du rendement claires et concises et donne des exemples d'outils et de cadres de travail pouvant s'avérer utiles à cette fin.

⁴⁰ <http://www.tbs-sct.gc.ca/cee/dpms-esmr/dpms-esmr00-fra.asp>.



Constatations

- Pour surveiller l'efficacité, l'IRTC a mis sur pied un processus de présentation de rapports d'avancement trimestriels réguliers et fiables pour chaque projet et activité. Les rapports trimestriels permettent de suivre les jalons techniques, les échéanciers, les coûts et les risques. Les coûts peuvent être reliés à chaque extrant.
- Ni le CSS ni l'IRTC à titre de programme financé n'a élaboré de stratégie de mesure du rendement décrivant l'ensemble des responsabilités, des procédures et des autorisations liées à la mesure du rendement du programme.

Recommandation

8. Élaborer une stratégie et un processus globaux de mesure du rendement, conformément au guide du SCT « Pour soutenir des évaluations efficaces : Guide d'élaboration de stratégies de mesure du rendement », à l'égard du programme des S & T pour la sécurité publique dirigé par le CSS, qui englobe l'IRTC.

BPR : SMA(S & T)

Gestion financière de l'IRTC

Obligation de rendre compte. Le financement de l'IRTC, qui provient des fonds affectés à l'initiative SPAT du GC, est considéré comme étant « protégé » ou « réservé », ce qui signifie qu'il ne peut servir à d'autres fins ministérielles. Il ne s'applique qu'aux projets de l'IRTC et ne peut appuyer directement les activités du Ptsp ou du CCRP; toutefois, lorsque des menaces ou incidents CBRNE influent sur les activités du Ptsp ou subissent l'influence de ces dernières, il peut y avoir un chevauchement du financement. Certains exemples comprennent l'interopérabilité des premiers intervenants lors d'un incident CBRNE, les effets d'un incident CBRNE sur les infrastructures essentielles, et la capacité de surveillance, de renseignement ou d'interdiction pour prévenir un incident CBRNE ou s'y préparer.

Au sein du MDN, les fonds réservés à l'IRTC sont transférés du Sous-ministre adjoint (Finances et services du Ministère) au SMA(S & T), qui doit rendre compte au Sous-ministre de la gestion financière de l'IRTC. Le SMA(S & T) a délégué au DG CSS le pouvoir de surveiller les fonds de l'IRTC. Au CSS, la responsabilité de la gestion quotidienne des fonds de l'IRTC incombe du DSTSP.

Responsabilité. Les responsabilités liées à la gestion financière et aux projets sont définies dans un PE entre le MDN et d'autres ministères. Après l'approbation de chaque projet de l'IRTC, RDDC avance des fonds au ministère fédéral responsable. Un mécanisme de règlement interministériel est utilisé pour transférer des fonds de l'IRTC au ministère fédéral responsable. Ce dernier établit un compte d'attente des autres ministères. Lorsque le MDN est le ministère responsable, le transfert de fonds s'effectue au moyen de processus internes. Les fonds de l'IRTC avancés à d'autres ministères fédéraux peuvent être appliqués aux coûts supplémentaires qui appuient directement le projet et/ou utilisés pour passer des contrats avec le secteur privé et/ou le milieu universitaire, conformément au plan de projet. Les coûts supplémentaires peuvent inclure les coûts d'immobilisations, les salaires et les avantages sociaux des fonctionnaires, les



coûts de gestion de projet ainsi que les frais de fonctionnement et d'entretien. Les ministères peuvent conserver les immobilisations obtenues grâce aux fonds de l'IRTC, sous réserve d'un transfert d'éléments d'actif du MDN au cours de l'année où les immobilisations ont été acquises. Les projets d'AT de l'IRTC sont soumis à un processus distinct pour le transfert de fonds au moyen du Budget supplémentaire des dépenses.

Tous les ministères sont responsables des fonds reçus pour les projets de l'IRTC et doivent se conformer à leurs propres pouvoirs de dépenser, en plus de tenir des registres comptables distincts pour chaque projet de l'IRTC. Les fonds de la SPAT qui ont été transférés à d'autres ministères, mais qui ne sont pas utilisés durant l'AF, sont retournés au MDN à la fin de l'année. Le MDN est obligé de reporter les fonds inutilisés de la SPAT en fin d'exercice, ce qui influe sur sa capacité de reporter d'autres fonds ministériels. Toutefois, l'agent financier du CSS ne peut assurer une gestion financière efficace et réduire au minimum le report des fonds inutilisés de la SPAT en fin d'exercice que s'il reçoit des rapports financiers exacts des administrateurs de projets.

Constatation

- Une gestion financière efficace pour réduire au minimum le report des fonds inutilisés de la SPAT en fin d'exercice repose sur l'exactitude des rapports financiers trimestriels.

Recommandation

9. Élaborer des mécanismes permettant aux administrateurs des projets de l'IRTC de produire des rapports financiers trimestriels qui sont exacts et opportuns.

BPR : SMA(S & T)

Contributions en nature. Les quatre catégories de projets de l'IRTC sont financées selon un modèle de « programme optimisé ». Pour favoriser le partage des responsabilités et assurer un niveau élevé d'engagement, les participants aux activités financées doivent apporter des contributions en nature correspondant à au moins 33 p. 100 du coût total des projets. L'investissement de l'IRTC ne dépassera pas 67 p. 100 du coût total des projets. Le tableau 4 indique les sources de financement par catégorie de projet :

Période de financement de l'IRTC AF 2007-2008 – AF 2011-2012 Catégories de projets	Fonds de l'IRTC	Contributions en nature	Total
DRT	59 427 749 \$	59 508 986 \$	118 936 735 \$
DT	46 365 619 \$	38 502 969 \$	84 868 688 \$
APT	25 759 086 \$	26 040 608 \$	51 799 964 \$
AT	28 585 387 \$	15 317 729 \$	43 902 116 \$
Total	160 137 841 \$	139 370 292 \$	299 507 503 \$

Tableau 4. Fonds de l'IRTC et contributions en nature par catégorie de projet. Ce tableau indique le montant des fonds de l'IRTC et des contributions en nature pour les catégories de projets DRT, DT, APT et AT.



Les contributions en nature comprennent les contributions en espèces (c.-à-d. fonds de contrepartie) et autres. Les contributions non en espèces reçoivent habituellement une valeur en argent et peuvent inclure les coûts directs de la main-d'œuvre (salaires des employés plus avantages sociaux), les coûts directs du matériel, les coûts indirects et l'utilisation d'équipement/installations. La mise à profit des programmes internationaux peut être considérée comme une contribution en nature, à condition que cela soit quantifié dans un PE ou accord de projet et couvre la durée précise du projet.

Les contributions en nature peuvent s'étaler sur plusieurs années dans le cadre d'un projet de l'IRTC et comprennent généralement les coûts salariaux du personnel travaillant directement au projet (plus un facteur de coûts indirects liés aux employés) et/ou les frais de fonctionnement des installations utilisées durant le projet. Les facteurs de coûts indirects sont déterminés conformément aux politiques de TPSGC. Les universités qui participent à des projets de l'IRTC reçoivent des fonds, selon les produits précis à livrer, par le biais d'un processus concurrentiel. TPSGC rédige les contrats destinés aux partenaires externes.

Durant la période de financement actuelle, les contributions en nature ont totalisé plus de 44 p. 100 du coût total des projets (soit 11 p. 100 de plus que le minimum prescrit), ce qui a permis par la suite d'allouer des fonds de l'IRTC à d'autres projets et activités.

Constataion

- L'IRTC a démontré l'« économie du programme ». Les coûts de l'IRTC nécessaires pour entreprendre les activités visant à créer des extraits à l'appui des résultats ont représenté moins de 67 p. 100 du coût total des projets durant la période de financement actuelle.

Coûts indirects du CSS. Étant donné que le CSS a été créé durant la période de financement actuelle en vertu d'un PE avec SP, ses coûts de services communs/coûts indirects sont financés à même l'IRTC, le Ptsp et le CCRP. Par conséquent, les fonctions de secrétariat relatives aux trois programmes administrés par RDDC CSS sont maintenant harmonisées.

La répartition des pourcentages entre les programmes n'est pas prédéterminée et varie selon les fonds disponibles et les contraintes liées au financement des projets. Une formule est appliquée annuellement pour équilibrer les coûts de fonctionnement entre les trois programmes, ce qui permet d'accroître l'efficacité et de réduire le double emploi. Les débours non administratifs sont contrôlés séparément pour chaque programme.

Comme l'indique le tableau 5, le ratio coûts de fonctionnement/budget d'investissement en S & T s'établit à 8,95 p. 100, ce qui est inférieur au ratio de référence de 15 p. 100 (coûts administratifs versus budget total d'investissement)⁴¹, utilisé pour évaluer la rentabilité de ces programmes. Le pourcentage des coûts de fonctionnement par rapport aux coûts totaux est légèrement inférieur aux 9,19 p. 100 calculés pour la période de financement précédente⁴².

⁴¹ Évaluation sommative de l'IRTC (2008).

⁴² Ibid.



Catégories de financement	Dépenses de l'AF 2007-2008 à l'AF 2011-2012
Coûts de fonctionnements	
Salaires et avantages sociaux	5 013 925 \$
Coûts administratifs	11 052 704 \$
Sou-total (A)	16 066 629 \$
Débours non administratifs	
Investissements en S & T (crédit 1)	125 814 352 \$
Investissements en S & T (crédit 5)	37 631 335 \$
Sous-total (B)	163 445 687 \$
Coûts totaux (A+B)	179 512 317 \$
Ratio coûts de fonctionnement (A)/coûts totaux	8,95 %

Tableau 5. Ratio coûts de fonctionnement/coûts totaux de l'IRTC. Ce tableau indique les coûts de fonctionnement et les débours non administratifs (y compris les coûts prévus pour l'AF 2011-2012).

Note concernant l'écart dans les coûts totaux de l'IRTC (tableau 4 versus tableau 5) :

L'écart entre les coûts totaux de 160 M\$ de l'IRTC dans le tableau 4 et les coûts totaux de 179 M\$ dans le tableau 5 découle des bases de données consultées. Le total du tableau 4 provient d'une base de données de projets utilisée pour planifier les dépenses éventuelles en fonction de niveaux théoriques. Les chiffres du tableau 5 sont tirés d'une base de données sur les « dépenses réelles » mais incluent un élément de prévision. Le CSS fonctionne selon des prévisions de dépenses supérieures à ses prévisions du coût des projets. Le financement total de 175 M\$ alloué par le CT est inférieur de 4 M\$ au montant indiqué dans le tableau 5 (179 M\$). Le CSS a donc prévu un excédent de dépenses au cours de la période de financement actuelle (entre 4 M\$ et 10 M\$ selon les données antérieures), sachant que les affectations annuelles de nombreux projets sont sous-utilisées. Dans le cas du tableau 5, les chiffres de l'AF 2011-2012 ont été fournis au printemps 2011 et constitueraient des prévisions pour l'AF 2011-2012. D'après l'information financière disponible, le CSS a prévu que 4 M\$ était une estimation raisonnable des fonds inutilisés des projets d'ici la fin de l'AF 2011-2012.

Constatation

- Compte tenu du ratio coûts de fonctionnement/dépenses d'investissement en S & T, l'équipe d'évaluation juge que l'IRTC fonctionne de manière efficiente.

Solutions de rechange organisationnelles

Le PE de 2006 entre SP et le MDN favorise la collaboration dans le développement et l'application des S & T afin d'accroître la sécurité publique. Grâce à la prestation de services S & T pour la sécurité publique par le biais du CSS, SP peut profiter de l'expertise établie de RDDC en S & T. Voici quelques solutions de rechange au concept actuel qui pourraient engendrer d'autres gains d'efficience :



- créer une capacité autonome en S & T pour la sécurité publique afin de coordonner l'IRTC et d'autres programmes S & T ayant trait à la sécurité publique;
- fusionner avec les programmes de recherche universitaire des conseils subventionnaires afin de répondre aux besoins de l'IRTC et d'autres programmes S & T pour la sécurité publique;
- regrouper l'IRTC, le Ptsp et le CCRP en un seul programme harmonisé.

Créer une capacité autonome en S & T pour la sécurité publique. SP est le ministère chargé de coordonner la sécurité publique. Comme solution de rechange au concept actuel, SP pourrait établir ses propres mécanismes pour coordonner les S & T grâce à une capacité interne d'acquisition, de gestion et de coordination des activités scientifiques. Il pourrait ainsi obtenir des conseils scientifiques impartiaux à l'interne ou par le biais de mécanismes d'acquisition de services. Cette solution offre l'avantage d'implanter une capacité S & T au sein du ministère responsable du programme de sécurité publique du gouvernement; toutefois, elle exigerait que SP développe une capacité indépendante de gestion des S & T qui risque de créer des chevauchements et de donner lieu à une concurrence pour l'obtention des ressources humaines limitées qui sont nécessaires au développement et au maintien d'un cadre de gestionnaires des S & T.

SP aurait de la difficulté à créer le genre de liens nationaux et internationaux déjà établis par RDDC, et cela pourrait nuire à la relation étroite entre la défense et les S & T pour la sécurité publique qui a été facilitée sous la direction de RDDC. Étant donné que cette solution de rechange ferait double emploi avec les capacités qui existent déjà au sein de RDDC, l'équipe d'évaluation juge qu'elle n'est ni pratique ni rentable pour le GC.

Fusionner avec les programmes de recherche universitaire des conseils subventionnaires. Les conseils subventionnaires canadiens, comme le Conseil de recherches en sciences humaines du Canada et le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie du Canada, financent certains travaux de recherche sur des aspects de la sécurité publique mais fonctionnent selon un modèle différent. Les conseils subventionnaires pourraient établir des programmes précis visant à financer d'autres recherches universitaires sur les S & T pour la sécurité publique. La différence entre les subventions offertes par ces conseils et les investissements du PTSP/de l'IRTC réside dans le fait que ces derniers sont essentiellement des contrats dont le but consiste à produire des résultats finals dans un délai déterminé et, selon le type de projet, à mettre un produit fini entre les mains des utilisateurs.

Par ailleurs, l'approche intégrée de gestion des risques et des capacités qui est utilisée dans tous les programmes financés au moyen du PTSP (IRTC, Ptsp et CCRP) sous-tend la détermination des priorités d'investissement, ce qui peut assurer une démarche cohérente et exhaustive et permet au GC d'exercer une surveillance stratégique. Les aspects de l'IRTC relatifs à l'accélération du progrès technique et à la démonstration de technologies offrent la souplesse nécessaire pour réagir aux questions immédiates et pressantes et sont atypiques par rapport aux programmes des conseils subventionnaires.

Cette solution de rechange pourrait mettre davantage à profit les recherches universitaires en cours dans les domaines des S & T pour la sécurité publique; or, elle ne permettrait pas au CSS de réaliser des progrès en vue d'opérationnaliser la recherche et la technologie dans l'intérêt de la sécurité des Canadiens. Cette option n'est pas jugée viable pour le GC.

Regrouper l'IRTC, le Ptsp et le CCRP en un seul programme harmonisé. Dans le document de renouvellement du financement de l'IRTC qui a été approuvé en prévision du début de la période de financement actuelle, il était prescrit que la gouvernance de l'IRTC et du Ptsp serait harmonisée. Selon le concept de gouvernance actuel du CSS, les trois programmes du PTSP, à savoir l'IRTC, le Ptsp et le CCRP, continuent d'être financés individuellement et d'être gérés comme entités distinctes. D'après cette solution de rechange, le CSS harmoniserait davantage l'orientation stratégique, les processus opérationnels et les exigences administratives des trois programmes du PTSP pour en faire un seul programme. Cela permettrait de mieux exploiter les processus de planification fondée sur les capacités et d'ECR à l'intérieur d'un programme global et nécessiterait une harmonisation des mandats et des résultats de l'IRTC, du Ptsp et du CCRP dans une structure de gouvernance révisée.

D'abord, ce nouveau concept pourrait offrir une approche « tous risques » à l'égard des priorités de sécurité publique. Deuxièmement, s'il est appliqué de la façon appropriée, il devrait éliminer le double emploi qui existe actuellement dans l'ensemble des trois programmes, notamment en ce qui concerne le processus d'appel de propositions. Troisièmement, il permettrait une réaffectation des ressources afin de répondre aux priorités d'investissement du PTSP et d'accroître les gains d'efficacité.

Constatation

- Le concept de gouvernance et les processus de gestion du PTSP sont toujours en transition depuis la création du CSS. L'équipe d'évaluation estime qu'une plus grande harmonisation des trois programmes du PTSP permettra d'accroître les gains d'efficacité.

Recommandation

10. Harmoniser les trois programmes du PTSP afin d'en accroître l'efficacité.

BPR : SMA(S & T)



Résumé des constatations et des recommandations

Constatation

- L'IRTC contribue à la sécurité des Canadiens. Elle répond à un besoin continu d'améliorer les capacités d'intervention CBRNE du Canada par le biais d'une approche pangouvernementale commune à l'égard de la mise en œuvre opérationnelle des S & T.

Constatation

- L'IRTC est conforme aux stratégies et aux priorités gouvernementales ainsi qu'aux objectifs stratégiques ministériels.

Constatation

- L'IRTC est harmonisée avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral et les appuie directement.

Constatation

- Les projets de l'IRTC et les activités de ses grappes scientifiques (p. ex., ateliers, exercices et formation) permettent de développer une capacité S & T pour faire face à tous les risques.

Constatation

- L'IRTC offre aux collectivités S & T et opérationnelle des capacités et des connaissances accrues dans des domaines essentiels, permettant ainsi d'accroître la préparation du Canada face à une vaste gamme de risques.

Constatation

- Le financement de l'IRTC développe la capacité des grappes scientifiques grâce aux acquisitions et à une vaste gamme d'activités de partage du savoir.

Constatation

- Les investissements de l'IRTC ont permis et continuent de permettre de développer des technologies qui appuient directement les collectivités des intervenants et les autorités opérationnelles.



Constatation

- Des investissements en S & T ont été déployés efficacement afin d'appuyer la sécurité de grands événements internationaux tenus au Canada et de faciliter l'intervention du GC lors d'une crise nucléaire au Japon. Durant la période de financement actuelle, l'IRTC a favorisé directement la réussite du développement et de l'opérationnalisation des investissements en S & T qui ont grandement contribué à la sécurité de la population canadienne.

Constatation

- Le CSS renseigne le public et les parties intéressées sur les activités de l'IRTC et favorise le partage du savoir dans l'ensemble des collectivités des politiques, des S & T et des intervenants. Une utilisation plus répandue d'Internet et de l'intranet pourrait offrir d'autres possibilités que le CSS n'a pas encore exploitées, aux fins du partage du savoir et de la prise de décision.

Recommandation

1. Favoriser une utilisation plus répandue d'Internet et de l'intranet, selon les contraintes de sécurité, afin de diffuser de l'information sur les projets et les activités de l'IRTC. Les initiatives susceptibles d'être mises en œuvre peuvent comprendre des bases de données consultables sur les investissements de l'IRTC et des liens vers les extraits et les résultats des projets financés.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- La conception de certains produits de communication du CSS indique que l'accent est mis sur RDDC, alors que les projets et les activités du CSS en S & T pour la sécurité publique touchent l'ensemble des ministères participants.

Recommandation

2. Concevoir les produits de communication du CSS (y compris les logos/en-têtes) de manière à refléter son orientation interministérielle à l'égard de la sécurité publique.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- Le concept de gouvernance actuel n'a pas favorisé l'efficacité du CD STSP. L'intention du CD STSP de diffuser des directives descendantes sous forme de document d'orientation stratégique ne s'est pas réalisée. Le conseil consultatif prévu dans le PE interministériel de 2008 n'a pas été établi.

Recommandation

3. Élaborer et mettre en œuvre un concept de gouvernance efficace qui peut être appuyé sur le plan administratif.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- Le CSS ne possède aucun document cadre complet et cohérent qui explique la prestation des services de l'organisation à l'appui des S & T pour la sécurité publique.

Recommandation

4. Élaborer un document cadre du CSS qui servira de document de base général pour d'autres documents et instructions complémentaires du CSS, et le soumettre à un examen pluriannuel régulier afin d'en assurer l'applicabilité continue.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- Il existe un manque d'uniformité dans les abréviations, la nomenclature et les descriptions utilisées dans l'ensemble des documents du CSS et de l'IRTC.

Recommandation

5. Faire en sorte que les publications clés, les guides et les sources d'information sur Internet et/ou l'intranet, qui sont essentiels à la compréhension du programme, de son organisation et de ses processus, soient à jour et que la terminologie soit uniforme.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- La possibilité d'une approche incohérente à l'égard des questions médicales existe dans l'actuel concept de grappe.

Recommandation

6. Établir une approche S & T coordonnée à l'égard des questions médicales et envisager la création d'une grappe médicale.

BPR : SMA(S & T)

Constatations

- Le processus d'établissement des priorités d'investissement de l'IRTC est centré sur les projets S & T visant à répondre aux besoins des Canadiens en matière de sécurité publique.
- Les projets de l'IRTC sont sélectionnés au moyen d'un processus exhaustif et transparent qui satisfait aux exigences de TPSGC mais qui prend beaucoup de temps. Le CSS a également accusé des retards dans les procédures à cause des exigences du processus et des changements de personnel à TPSGC.

Recommandation

7. Élaborer des options qui permettent de mieux répondre aux besoins contractuels du CSS et d'atténuer les retards dans les processus de passation de contrats.

BPR : SMA(S & T)

Constatations

- Pour surveiller l'efficacité, l'IRTC a mis sur pied un processus de présentation de rapports d'avancement trimestriels réguliers et fiables pour chaque projet et activité. Les rapports trimestriels permettent de suivre les jalons techniques, les échéanciers, les coûts et les risques. Les coûts peuvent être reliés à chaque extrant.
- Ni le CSS ni l'IRTC à titre de programme financé n'a élaboré de stratégie de mesure du rendement décrivant l'ensemble des responsabilités, procédures et autorisations liées à la mesure du rendement du programme.

Recommandation

8. Élaborer une stratégie et un processus globaux de mesure du rendement, conformément au guide du SCT « Pour soutenir des évaluations efficaces : Guide d'élaboration de stratégies de mesure du rendement », à l'égard du programme des S & T pour la sécurité publique dirigé par le CSS, qui englobe l'IRTC.

BPR : SMA(S & T)

Constatation

- Une gestion financière efficace pour réduire au minimum le report des fonds inutilisés de la SPAT en fin d'exercice repose sur l'exactitude des rapports financiers trimestriels.

Recommandation

9. Élaborer des mécanismes permettant aux administrateurs des projets de l'IRTC de produire des rapports financiers trimestriels qui sont exacts et opportuns.

BPR : SMA(S & T)



Constatation

- L'IRTC a démontré l'« économie du programme ». Les coûts de l'IRTC nécessaires pour entreprendre les activités visant à créer des extraits à l'appui des résultats ont représenté moins de 67 p. 100 du coût total des projets durant la période de financement actuelle.

Constatation

- Compte tenu du ratio coûts de fonctionnement/dépenses d'investissement en S & T, l'équipe d'évaluation juge que l'IRTC fonctionne de manière efficiente.

Constatation

- Le concept de gouvernance et les processus de gestion du PTSP sont toujours en transition depuis la création du CSS. L'équipe d'évaluation estime qu'une plus grande harmonisation des trois programmes du PTSP permettra d'accroître les gains d'efficience.

Recommandation

10. Harmoniser les trois programmes du PTSP afin d'en accroître l'efficience.

BPR : SMA(S & T)



Annexe A – Plan d'action de la direction

Communications de l'IRTC et transmission des connaissances

Recommandation du CS Ex

1. Favoriser une utilisation plus répandue d'Internet et de l'intranet, selon les contraintes de sécurité, afin de diffuser de l'information sur les projets et les activités de l'IRTC. Les initiatives susceptibles d'être mises en œuvre peuvent comprendre des bases de données consultables sur les investissements de l'IRTC et des liens vers les extraits et les résultats des projets financés.

Mesure de la direction

Un vaste projet est en cours au moyen de Microsoft SharePoint 2010, qui sert de cadre pour développer une série d'applications visant à améliorer l'information générée par le programme ainsi que la recherche et la transmission des connaissances. La recommandation sera mise en œuvre en collaboration avec les Services généraux de RDDC, qui sont responsables des communications intégrées et de la politique sur la technologie de l'information.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Recommandation du CS Ex

2. Concevoir les produits de communication du CSS (y compris les logos/en-têtes) de manière à refléter son orientation interministérielle à l'égard de la sécurité publique.

Mesure de la direction

Par entente avec RDDC et SP, RDDC CSS élaborera une stratégie de communication appropriée qui inclura une image de marque représentant les objectifs du programme en matière de sécurité publique et les parties intéressées, tout en indiquant que le CSS fait partie de RDDC.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Gouvernance

Recommandation du CS Ex

3. Élaborer et mettre en œuvre un concept de gouvernance efficace qui peut être appuyé sur le plan administratif.

Mesure de la direction

Le concept de gouvernance du programme harmonisé et de RDDC CSS sera clarifié et rationalisé pour faire en sorte que l'information soit diffusée rapidement, que l'orientation soit fournie et que les décisions soient prises en temps opportun. Dans la mesure du possible, il englobera les principaux partenaires de la sécurité publique dans les collectivités des politiques, des opérations, du renseignement et des sciences.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Recommandation du CS Ex

4. Élaborer un document cadre du CSS qui servira de document de base général pour d'autres documents et instructions complémentaires du CSS, et le soumettre à un examen pluriannuel régulier afin d'en assurer l'applicabilité continue.

Mesure de la direction

On rédigera un document cadre du programme des S & T pour la sécurité publique dans lequel seront précisés les autorisations, le fondement stratégique, les principes directeurs, les cycles décisionnels de la gouvernance et de la planification stratégique, les résultats et le cadre de gestion du rendement/des risques du programme, ainsi qu'un ensemble de documents habilitants (PE, etc.).

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Recommandation du CS Ex

5. Faire en sorte que les publications clés, les guides et les sources d'information sur Internet et/ou l'intranet, qui sont essentiels à la compréhension du programme, de son organisation et de ses processus, soient à jour et que la terminologie soit uniforme.

Mesure de la direction

Parallèlement aux activités de gestion visées dans les recommandations 1, 2 et 4, on s'affaire à mettre à jour les ensembles de données exigés par les parties intéressées internes et externes afin d'en assurer l'exactitude et l'uniformité. Cette série de documents de programme sera examinée et mise à jour à intervalles réguliers.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Recommandation du CS Ex

6. Envisager une approche S & T coordonnée à l'égard des questions médicales, peut-être grâce à la création d'une grappe médicale.

Mesure de la direction

Une série de collectivités professionnelles ont été mises sur pied au cours des dernières années. Le groupe des professions de la santé, qui comprend les praticiens en médecine d'urgence (c.-à-d. le personnel médical de première ligne) et les spécialistes en psychologie sociale, a récemment été formé. On entend faire de ce groupe une communauté de pratique autonome.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Mai 2012



Sélection des projets de l'IRTC

Recommandation du CS Ex

7. Élaborer des options qui permettent de mieux répondre aux besoins contractuels du CSS et d'atténuer les retards dans les processus de passation de contrats.

Mesure de la direction

En collaboration avec TPSGC, RDDC CSS a accompli des progrès importants dans ce domaine. À l'heure actuelle, un chef d'équipe de TPSGC est sur place chaque semaine; de plus, on a instauré une nouvelle pratique selon laquelle un agent des contrats de TPSGC est affecté dès que le mandat est élaboré. On examinera ces mesures régulièrement pour s'assurer qu'elles demeurent efficaces et les modifier au besoin.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Terminé. (septembre 2011)

Mesure du rendement de l'IRTC

Recommandation du CS Ex

8. Élaborer une stratégie et un processus globaux de mesure du rendement, conformément au guide du SCT « Pour soutenir des évaluations efficaces : Guide d'élaboration de stratégies de mesure du rendement », à l'égard du programme des S & T pour la sécurité publique dirigé par le CSS, qui englobe l'IRTC.

Mesure de la direction

Par le biais de sa gouvernance, RDDC CSS élaborera une série de résultats et une carte logique des S & T pour la sécurité qui indiquent à la fois les mesures de rendement relatives à ses résultats immédiats, intermédiaires et à long terme et les risques connexes liés au programme. Un gestionnaire de RDDC CSS se verra confier la responsabilité de les définir et de veiller à ce que les données sur le rendement soient recueillies et analysées.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Gestion financière de l'IRTC

Recommandation du CS Ex

9. Élaborer des mécanismes permettant aux administrateurs des projets de l'IRTC de produire des rapports financiers trimestriels qui sont exacts et opportuns.

Mesure de la direction

Comme l'indique la mesure de la direction faisant suite à la recommandation 1, le projet SharePoint 2010 vise à créer une application de gestion de programme qui permettra de produire les rapports plus rapidement. Dans les limites de ce cadre, on est en train de développer une application qui rendra plus utiles les processus d'établissement de rapports trimestriels des administrateurs de projets et les outils de suivi de RDDC CSS. La tenue d'un atelier annuel destiné aux administrateurs de projets et aux gestionnaires des finances d'autres ministères fera en sorte que les exigences et les obligations relatives aux rapports trimestriels et de fin d'année soient comprises. Les examens semestriels de tous les projets offriront la possibilité de traiter les questions liées aux rapports.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Juin 2012

Solutions de rechange organisationnelles

Recommandation du CS Ex

10. Harmoniser les trois programmes du PTSP afin d'en accroître l'efficacité.

Mesure de la direction

RDDC CSS et SP demandent au gouvernement d'approuver une approche harmonisée à l'égard des S & T pour la sécurité publique qui répond aux priorités gouvernementales et dont la gestion est axée sur les résultats.

BPR : SMA(S & T)

Date cible : Septembre 2012

Annexe B – Modèle logique des S & T pour la sécurité publique

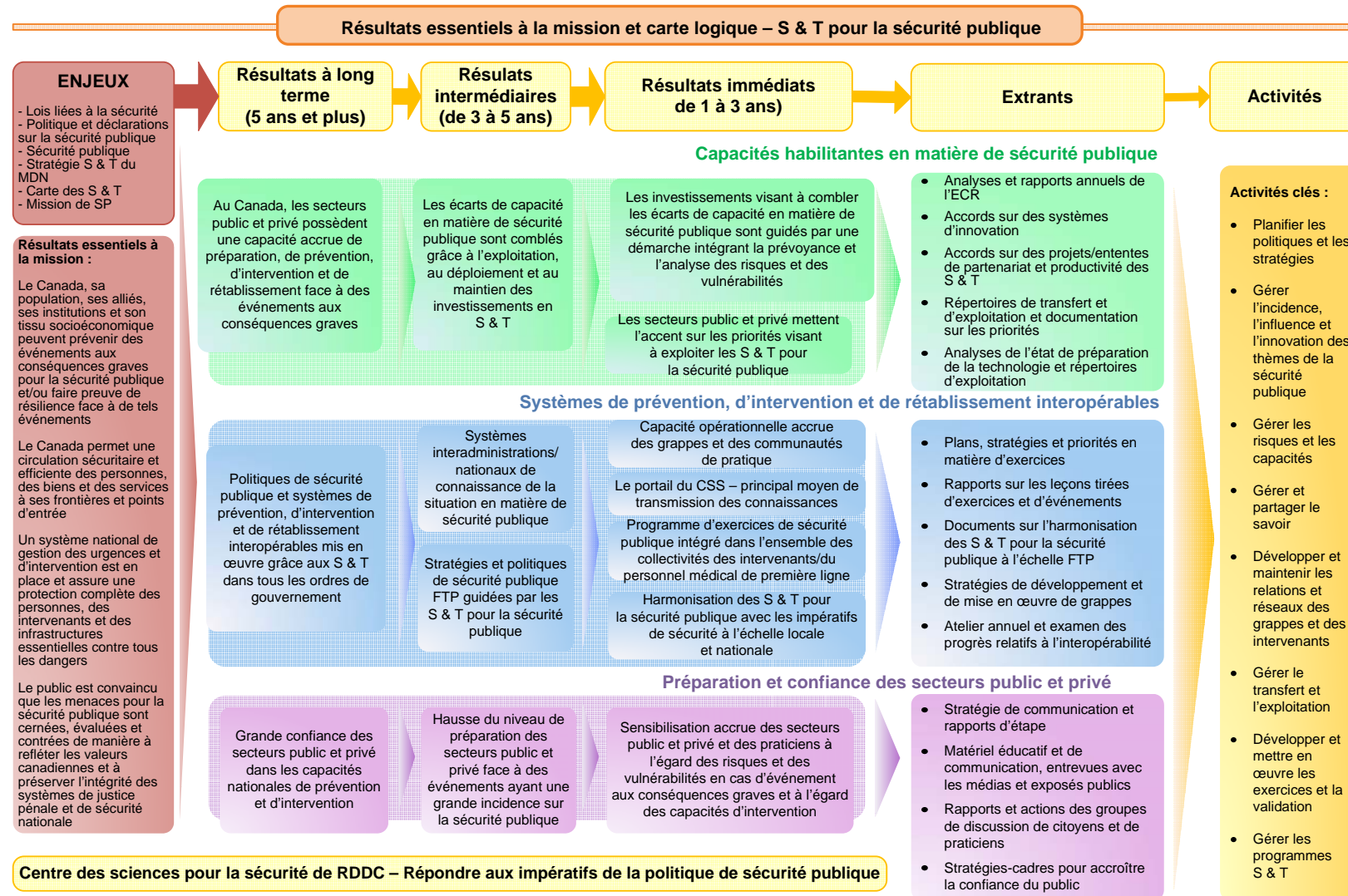


Figure 5. Modèle logique des S & T pour la sécurité publique. Ces activités des S & T pour la sécurité publique sont liées aux extrants et aux résultats énoncés dans les trois volets suivants : Capacités habilitantes en matière de sécurité publique, Systèmes de prévention, d'intervention et de rétablissement interopérables, et Préparation et confiance des secteurs public et privé.

Annexe C – Grappes scientifiques de l'IRTC

Grappe chimique

Ministères et organismes fédéraux participants	
Agriculture et Agroalimentaire Canada (AAC)	SC
ASFC	Conseil national de recherches du Canada (CNRC)
ACIA	RNCan
RDDC Suffield	GRC
Ministère des Pêches et des Océans	Collège militaire royal
EC	

La grappe chimique de l'IRTC se concentre sur les besoins des laboratoires et de la collectivité opérationnelle afin de trouver des moyens de faire face à d'éventuelles urgences chimiques. Son mandat consiste notamment à améliorer les méthodes analytiques de détection des menaces et des canulars de nature chimique; à désigner les laboratoires responsables de tous les produits chimiques figurant sur la liste des substances d'intérêt prioritaire et à remédier aux lacunes dans les capacités d'analyse des produits chimiques; ainsi qu'à améliorer 1) l'intégration des systèmes de gestion des données et de l'information pour répondre aux besoins opérationnels, 2) les capacités de détection de produits chimiques sur le terrain et 3) les capacités d'analyse mobiles pour appuyer directement les intervenants.

Grappe biologique

Ministères et organismes fédéraux participants	
AAC	CNRC
ASFC	RNCan
ACIA	ASPC
SCRS	SP
RDDC Suffield	GRC
EC	TC
SC	

La grappe biologique de l'IRTC s'emploie à fournir des conseils en S & T et à développer des capacités pour renforcer la préparation du Canada face aux menaces biologiques. Celles-ci peuvent prendre diverses formes et être d'origine accidentelle ou malveillante; pensons notamment à l'éclosion naturelle de maladies (c.-à-d. le SRAS et la grippe H1N1), à la propagation accidentelle de microbes provenant de voyageurs internationaux et aux attentats bioterroristes potentiels (c.-à-d. la fièvre charbonneuse, le virus d'Ebola ou d'autres maladies). Ce type de menace a ceci de particulier que les maladies peuvent se propager durant la période d'incubation sans être détectées. Pour compliquer davantage le problème, les bactéries et les virus peuvent muter pendant que les intervenants essaient d'identifier et de contenir la maladie.



La grappe biologique offre des conseils et des capacités en S & T pour assurer la protection et la sécurité des Canadiens contre les menaces bioterroristes. Ses projets visent, entre autres, à élaborer des normes de nettoyage pour décontaminer des immeubles après une attaque biologique, à fabriquer un appareil capable de détecter et de classer les bioaérosols par fluorescence induite par laser, à évaluer les vulnérabilités de l'approvisionnement alimentaire du Canada afin d'atténuer les menaces, et à construire une installation canadienne de réception et d'entreposage d'échantillons tous risques pour traiter les substances de composition inconnue.

Grappe radionucléaire

Ministères et organismes fédéraux participants	
Énergie atomique du Canada limitée	SC
ASFC	CNRC
Commission canadienne de sûreté nucléaire	RNCan
MDN	SP
RDDC	GRC
EC	TC

La grappe RN de l'IRTC se concentre sur les besoins des laboratoires et de la collectivité opérationnelle pour faire face à d'éventuelles urgences RN. La prolifération des armes nucléaires ou des dispositifs de dispersion radiologique accessibles aux groupes terroristes pose une menace pour la sécurité nationale du Canada. Une explosion nucléaire intentionnelle pourrait entraîner un nombre sans précédent de victimes, tandis qu'une attaque à dispersion radiologique pourrait causer d'importantes perturbations économiques et sociales en milieu urbain.

Les objectifs de la grappe RN consistent notamment à améliorer les capacités à détecter, localiser et identifier des agents redoutables, y compris les matières nucléaires spéciales, à développer des méthodes, des outils et des réseaux afin de réduire au minimum les répercussions d'un incident radiologique, ainsi qu'à renforcer les capacités médico-légales en collaboration avec les organismes d'application de la loi.

Grappe des explosifs

Ministères et organismes fédéraux participants	
ASFC Association canadienne des techniciens en explosifs Centre des sciences judiciaires (Toronto) MDN RDDC Suffield RDDC Valcartier CNRC	Laboratoire des sciences judiciaires de Montréal RNCan Police provinciale de l'Ontario TPSGC GRC Sûreté du Québec TC

La grappe des explosifs de l'IRTC se concentre sur les scénarios dans lesquels les explosifs constituent l'agent de menace et les scénarios où des explosifs sont utilisés comme dispositif de dispersion d'agents CBRN. Ses buts consistent, entre autres, à combler les lacunes critiques dans la technologie de détection découlant des sciences fondamentales, et à mettre au point des solutions intégrées et interopérables afin de réagir efficacement à des attaques aux explosifs. Les projets englobent une base de données scientifiquement validées sur les mélanges explosifs améliorés, l'évaluation des technologies de détection, la conception d'un blindage composite léger pour la protection contre les dispositifs explosifs de circonstance, l'élaboration de nouvelles méthodes pour neutraliser ces dispositifs, la mise au point de nouvelles méthodes pour détecter à distance les menaces d'explosifs, ainsi que le développement d'outils et de protocoles de modélisation pour évaluer les effets des menaces d'explosifs en milieu urbain.

Grappe judiciaire

Ministères et organismes fédéraux participants et autres organisations	
Police de Calgary Centre des sciences judiciaires (Toronto) RDDC Services de police d'Edmonton Police de Fredericton Police d'Halifax Santé Canada Laboratoire des sciences judiciaires et de médecine légale Service de police de Montréal Services de police de West Vancouver Police provinciale de l'Ontario	Police d'Ottawa ASPC SP Police de Regina Force constabulaire royale de Terre-Neuve Police de Saint John Police de Saskatoon Service de police de Toronto Sûreté du Québec Service de police de Vancouver Police de Winnipeg

Les activités de la grappe judiciaire de l'IRTC s'étendent aux autres grappes de l'IRTC étant donné que le domaine médico-légal comporte des éléments CBRNE. Cette grappe aborde les défis communs à toutes les grappes en tirant parti de sa relation de travail avec les gestionnaires des mesures d'urgence, les premiers intervenants et d'autres utilisateurs finals des technologies CBRNE, et travaille à promouvoir l'interopérabilité chez les intervenants et la collectivité opérationnelle.

Les priorités de la grappe consistent, entre autres, à assurer à d'autres grappes scientifiques un soutien « de la scène du crime à la salle d'audience », y compris la formation, la conservation des éléments matériels, l'élaboration de protocoles d'analyse et la présentation des preuves scientifiques au tribunal, à développer de vastes partenariats avec les CdP des laboratoires judiciaires, des exécutants en S & T CBRNE et des spécialistes en identité judiciaire, ainsi qu'à faciliter la collaboration stratégique internationale en médecine légale CBRNE.

Les projets de la grappe visent notamment à intégrer l'expertise judiciaire dans les plans opérationnels et d'urgence, à mener des études et des expériences pour définir le niveau et la durée des capacités d'intervention CBRNE dans l'éventail d'interventions, et à élaborer des protocoles pour examiner les preuves contaminées.

Grappe psychosociale

Ministères et organismes fédéraux participants et autres organisations	
RDDC MDN	Université York
SP	Ontario Medical Association
GRC	Hôpital Mount Sinai
ASPC	Justice Institute of British Columbia
ACIA	Armée du Salut
Université d'Ottawa	GAP-Santé
Université de Waterloo	Centre de santé communautaire TAIBU
Université McMaster	

La grappe psychosociale cherche à améliorer la préparation des interventions à court, moyen et long terme en cas de menace ou d'attaque CBRN. Les conséquences comportementales et psychologiques du terrorisme CBRN pourraient bien être les plus répandues, les plus durables et les plus coûteuses. Comme chaque intervention en cas d'acte terroriste CBRN est unique, il est essentiel que tous les principaux intervenants reçoivent une formation sur les aspects psychosociaux afin qu'on puisse gérer les effets aigus et à long terme du terrorisme CBRN. L'une des priorités de cette grappe est d'élaborer des outils visant à renforcer la capacité des principaux intervenants au Canada et à atténuer les répercussions psychosociales des menaces et des attaques CBRN.

Annexe D – Niveaux de préparation technologique

Terminologie générale	NPT	Description	Niveau de tolérance au risque	Coût relatif
Recherche fondamentale	1	Principes de base observés et signalés.	Le plus élevé	Le plus faible
	2	Formulation d'un concept ou d'une application technologique grâce à des études analytiques.	Élevé	Faible
Recherche appliquée / Recherche visant à prouver la faisabilité	3	Fonction critique analytique et expérimentale ou validation de principe caractéristique.	De moyen à élevé	De moyen à faible
	4	Validation d'un concept, d'un processus, d'un composant ou d'un sous-système dans un environnement pertinent.	De moyen à élevé	De moyen à faible
Développement expérimental ou technologique	5	Validation d'un concept, d'un processus, d'un composant ou d'un sous-système en laboratoire.	Moyen	Moyen
Démonstration et validation / faisabilité technique	6	Démonstration d'un concept, d'un processus ou d'un modèle ou prototype de système/sous-système dans un environnement pertinent de haute fidélité.	De moyen à faible	De moyen à élevé
	7	Démonstration d'un concept, d'un processus ou d'un prototype de système dans un environnement opérationnel.	De moyen à faible	De moyen à élevé
Mise au point technique et fabrication	8	Concept, processus ou système réel achevé et qualifié par l'essai et la démonstration.	Faible	Élevé
Essai et exploitation de systèmes / développement de systèmes opérationnels	9	Concept, processus ou système réel éprouvé lors d'opérations réussies en cours de mission (essai opérationnel et évaluation).	Le plus faible	Le plus élevé

Tableau 6. Détermination des catégories de projets de l'IRTC en fonction des niveaux de préparation technologique (NPT)⁴³. Ce tableau présente des définitions et des descriptions générales des NPT 1 à 9.

⁴³ IRTC – Guide du soumissionnaire pour l'appel de propositions n° 9 (page 12).



Annexe E – Catégories de projets de l'IRTC

Développement de la recherche et de la technologie (DRT)

Description. Les projets de DRT sont très novateurs et peuvent engendrer de nouvelles capacités S & T dans des domaines cruciaux pour l'IRTC. Ils présentent souvent des risques élevés, mais ils peuvent avoir des retombées et des répercussions importantes pour les utilisateurs finals des S & T. Il s'agit fréquemment de collaborations qui sont dirigées par des partenaires fédéraux et qui regroupent le milieu universitaire, les laboratoires gouvernementaux et l'industrie, afin de perfectionner les technologies et les découvertes découlant de NPT antérieurs (NPT 1 ou 2) pour les intégrer à la R & D appliquée (NPT 3 à 5). La catégorie DRT a pour but de faire en sorte que les projets fructueux atteignent des NPT supérieurs et servent ensuite à des fins opérationnelles. Les commentaires des utilisateurs finals sont un élément clé de l'élaboration des projets de DRT.

Objectif. Produire des connaissances, combler les écarts de capacité définis par les utilisateurs et développer des technologies et des capacités S & T dans des domaines cruciaux qui se rapportent aux priorités d'investissement de l'IRTC.

Démonstration de technologies (DT)

Description. Les projets de DT assurent la transition des S & T et des systèmes aux premiers stades de développement vers des prototypes de système pouvant être utilisés dans un contexte opérationnel afin de démontrer leur incidence et leur utilité. Les démonstrations peuvent avoir lieu dans des conditions réalistes ou lors d'exercices afin de mettre à l'essai et de valider de nouvelles technologies, des outils S & T et des concepts liés aux opérations de commandement et de contrôle. Elles servent souvent à cerner les lacunes et à déceler les écarts de capacité. On s'attend à ce que la capacité « laissée sur place » d'un projet de DT se situe au NPT 6 ou 7.

Objectif. Perfectionner une technologie ou une capacité pour la faire passer du NPT 4 ou 5 au NPT 6 ou 7 et démontrer aux utilisateurs finals des S & T l'utilité de la technologie pour ce qui est de répondre aux besoins opérationnels et de combler les écarts de capacité. Les projets de DT ne visent pas à commercialiser des produits auprès d'un client, à conclure des ventes ou à effectuer l'essai et l'évaluation d'un produit commercial.

Accélération du progrès technique (APT)

Description. Les projets d'APT ont pour objet d'achever la mise au point d'une technologie ou de modifier une technologie existante pour permettre une nouvelle application et l'adapter à un usage pratique. Ils accélèrent la commercialisation de nouvelles technologies et leur transition au NPT 6 ou 7 afin d'obtenir une capacité ou un produit éprouvé que les utilisateurs finals des S & T peuvent adopter au plus deux ans après le lancement du projet. Il doit exister un marché bien défini ou une occasion de développer un nouveau marché important pour le produit ou la capacité.



Objectif. Accélérer la commercialisation de produits ou de capacités qui ont déjà fait l'objet de démonstrations dans des environnements opérationnels (NPT 6 ou 7), mais qui n'ont pas encore été entièrement qualifiés et déployés dans des systèmes opérationnels (NPT 8 et plus), et en assurer le transfert aux utilisateurs finals des S & T.

Acquisition de technologies (AT)

Description. Les investissements liés aux projets d'AT, qui se distinguent des projets financés par l'IRTC dans le cadre du processus d'appel de propositions, servent à financer des capacités précises au sein des grappes scientifiques. Ils prennent la forme d'ateliers, d'exercices, d'études et d'acquisitions qui permettent de cerner ou de corriger des lacunes dans les capacités des grappes. Chaque grappe détermine les projets éventuels d'AT et les classe par ordre de priorité dans son plan d'activités afin de veiller à ce que ces projets combler les écarts de capacité les plus prioritaires.



Annexe F – Résumés de cinq projets de l'IRTC appuyant l'activité 2 de l'IRTC

Exemple 1

Projet	Élaboration de normes pour la décontamination d'immeubles et de structures touchés par des actes de terrorisme chimique ou biologique
Désignation	CRTI 04-0018RD (Développement de la recherche et de la technologie)
Date d'achèvement	31 mars 2009
Ministère responsable	EC
Coût	2 710 000 \$ (IRTC) et 2 822 224 \$ (contributions en nature)
Partenaires	ASPC, Science Applications International Corporation Canada (SAIC Canada), RDDC Suffield, Agence de protection de l'environnement des É.-U., Université d'Ottawa, Université de Leeds et Institut russe de recherche sur l'hygiène, la toxicologie et la pathologie professionnelle
Objectif	Élaborer des normes de nettoyage pour décontaminer un immeuble après une attaque chimique ou biologique.
Pertinence	La décontamination d'installations par suite d'actes de terrorisme chimique ou biologique vise à atténuer les dangers dans la mesure où les installations peuvent être remises en service et retrouver leur vocation antérieure.
Progrès/résultats	Des normes de nettoyage applicables aux agents qui présentent un risque réel ou possible ont été élaborées. Cette information permet d'évaluer les coûts de nettoyage afin de déterminer si une installation doit être décontaminée et remise en état, ou démolie et reconstruite.
Incidence	Les méthodes utilisées dans les travaux expérimentaux et de modélisation peuvent être converties en normes relatives à d'autres composés, ce qui permet leur utilisation depuis les premiers intervenants jusqu'aux décideurs de haut niveau.



Exemple 2

Projet	Élaboration d'une norme canadienne pour la protection des premiers intervenants lors d'incidents CBRN
Désignation	CRTI 05-0016RD (Développement de la recherche et de la technologie)
Date d'achèvement	31 mars 2011
Ministère responsable	TPSGC
Coût	549 978 \$ (IRTC) et 646 800 \$ (contributions en nature)
Partenaires	SP, TC, Collège militaire royal, GRC, CNRC, Association canadienne de normalisation, Association canadienne des chefs de pompiers, Conseil canadien d'agrément des services de santé, Association canadienne de la police professionnelle, ASPC, Association internationale des pompiers (Bureau du Canada) et Association des paramédics du Canada
Objectif	Élaborer la première norme nationale d'exigences pour l'équipement protecteur CBRN utilisé par les premiers intervenants.
Pertinence	La nouvelle norme porte sur la protection contre les multiples risques CBRN auxquels font face les premiers intervenants. Elle permet de mieux harmoniser l'équipement de protection tous risques utilisé par les premiers intervenants canadiens et de renforcer les capacités de gestion des conséquences.
Progrès/résultats	En octobre 2010, le Conseil canadien des normes a ratifié la norme. Le gouvernement fédéral a fait une annonce le 25 janvier 2011.
Incidence	Cette norme ratifiée fournit aux premiers intervenants l'information nécessaire pour s'assurer que l'ensemble approprié d'équipement et de systèmes protecteurs est choisi et utilisé lors d'incidents CBRN. Le projet a fait appel à des experts de renommée mondiale en développement et en évaluation d'équipement de protection contre les agents CBRN. La nouvelle norme répond directement aux besoins de tous les ordres de gouvernement, de l'industrie et des premiers intervenants.

Exemple 3

Projet	Système portatif pour la détection d'agents biologiques
Désignation	CRTI 06-0187TD (Démonstration de technologies)
Date d'achèvement	31 mars 2011
Ministère responsable	CNRC
Coût	2 500 000 \$ (IRTC) et 3 901 292 \$ (contributions en nature)

Annexe F

Projet	Système portatif pour la détection d'agents biologiques
Partenaires	GRC, RDDC Suffield, Université Laval et Centre hospitalier universitaire de Québec
Objectif	Mettre au point un appareil portatif pour la détection moléculaire rapide et fiable d'agents biologiques.
Pertinence	Ce projet est lié à plusieurs secteurs d'investissement de l'IRTC. Il offre à des autorités d'enquête comme la GRC un outil permettant de repérer et de détecter la source d'agents biologiques (p. ex., la fièvre charbonneuse). Cet appareil pourrait également aider les premiers intervenants à déterminer l'existence et l'ampleur d'un incident CBRNE et à vérifier rapidement les personnes exposées à des agents CBRNE.
Progrès/résultats	Une démonstration finale est prévue pour l'automne 2011.
Incidence	Ce projet permet d'améliorer l'intervention du Canada et sa capacité de contenir et de gérer les conséquences du terrorisme biologique.

Exemple 4

Projet	Système portatif d'épreuves par puces à ADN électroniques en cas d'agrobioterrorisme : Détection et typage d'agents à haut risque
Désignation	CRTI 07-0132TA (Accélération du progrès technique)
Date d'achèvement	31 mars 2011
Ministère responsable	ACIA
Coût	1 375 675 \$ (IRTC) et 1 075 356 \$ (contributions en nature)
Partenaires	Nexogen Inc. et Institut de santé animale du R.-U.
Objectif	Fournir des outils de détection d'agents à haut risque pour les bovins et les oiseaux, adaptés à une technologie automatisée, portative et intégrée.
Pertinence	Ce projet répond à un besoin de capacités d'enquête en permettant l'identification des souches d'agents à haut risque aux fins d'analyse judiciaire. L'identification rapide de multiples souches pendant une attaque terroriste pourra accélérer le processus d'enquête criminelle.
Progrès/résultats	En cours. Le projet a débuté en janvier 2009. Trois épreuves ont été mises au point dans le cas des maladies bovines et aviaires et de la fièvre aphteuse.
Incidence	Les agents pathogènes à haut risque pour les animaux d'élevage se prêtent au bioterrorisme à cause de leurs effets dévastateurs. Il est urgent de concevoir un test rapide, utilisable à la ferme par les premiers intervenants et les vétérinaires, en cas d'éclosion soupçonnée.

Exemple 5

Projet	Modélisateur de lieux de crimes CBRN (C2SM-FAST)
Désignation	CRTI 07-0216TA (Accélération du progrès technique)
Date d'achèvement	31 mars 2011
Ministère responsable	GRC
Coût	2 095 660 \$ (IRTC) et 1 377 185 \$ (contributions en nature)
Partenaires	CCRP, RDDC Ottawa, MDA Space Missions, Services de police de Hamilton, Services de police de Toronto, Services de police de Vancouver et Université York
Objectif	Développer des technologies pour enquêter sur les lieux de crimes contaminés par des matières CBRNE en utilisant des robots téléguidés, et fabriquer de multiples prototypes et les déployer auprès des premiers intervenants.
Pertinence	<p>À l'heure actuelle, les premiers intervenants qui font enquête sur les lieux de crimes contaminés par des agents CBRNE ont recours à des robots télécommandés pour installer des caméras et des détecteurs. La connaissance de la situation est faible parce que les systèmes existants ne sont équipés que de caméras vidéo et de simples détecteurs CBRNE. Les mesures obtenues des capteurs ne sont pas enregistrées avec l'espace de travail, l'emplacement du robot ou les prises de vues des caméras. En outre, il se peut que les données des détecteurs ne soient pas disponibles en temps réel.</p> <p>Le C2SM est un système autonome qui est muni d'un ensemble de capteurs et de détecteurs et qui intégré à un robot télécommandé. Il offre une solution pour détecter et localiser les sources CBRNE, déterminer les niveaux de contamination et gérer les conséquences.</p>
Progrès/résultats	Le projet a débuté en juin 2009. Un prototype en est aux phases d'essai et d'évaluation.
Incidence	<p>Le C2SM réduira l'exposition des premiers intervenants aux agents CBRNE et permettra d'examiner à distance des scènes de crimes contaminées.</p> <p>Le C2SM offrira aux intervenants une meilleure connaissance de la situation grâce à une vue intégrée en 3D des données sur l'incident et à une carte en 2D de l'emplacement du robot.</p>

Annexe G – Résumés de trois projets de l'IRTC appuyant l'activité 3 de l'IRTC

Exemple 1

Capacité de séquençage rapide sur le terrain pour confirmer l'identification (BIO-056AP)

Ce projet, dirigé par le Laboratoire national de microbiologie de l'ASPC à Winnipeg, a permis l'acquisition d'une technologie pour détecter des agents de bioterrorisme à l'aide de l'ADN/ARN bactérien ou viral sur le terrain. La détection des microorganismes doit être rapide, précise, sensible et fiable pour assurer une intervention en cas d'incident bioterroriste. À titre d'ajout aux laboratoires de biologie mobiles déployés à Vancouver et à Whistler durant les Jeux olympiques, cette acquisition a renforcé la sécurité des Canadiens, des visiteurs et des athlètes. Les échantillons suspects recueillis par les équipes d'intervention sur le terrain de la GRC ont été analysés régulièrement dans les laboratoires mobiles, et le séquençage rapide offert grâce au projet a servi de test de confirmation.

Le projet a permis d'accroître la capacité de l'ASPC à séquencer rapidement les échantillons positifs au moyen d'une technologie de calibre mondial et d'épargner le temps qu'on aurait pris à envoyer les échantillons au Laboratoire national de microbiologie.

La confirmation rapide d'un agent de bioterrorisme influe sur la gestion des incidents et est essentielle au maintien de la confiance du public. Après les Jeux olympiques de 2010 à Vancouver, cet équipement mobile a été intégré dans les opérations du Laboratoire national de microbiologie et peut être déployé dans l'avenir.

Exemple 2

Système d'ablation par laser solide (EX-007AP)

Le SCRS a fait l'acquisition de ce système par le biais de la grappe des explosifs et de la grappe judiciaire. Il s'agit d'un outil qui peut être exploité par les laboratoires de médecine légale, de biologie et de sciences des matériaux. Le projet permet au SCRS d'alimenter une base de données sur les profils chimiques, essentielle aux enquêtes CBRNE. Ces données peuvent ensuite être communiquées à la GRC, à l'ASFC et au MDN.

Exemple 3

Réseau de surveillance en poste fixe (RN-047AP, RN-080AP et RN-081AP)

Par l'entremise de l'Équipe fédérale spéciale d'évaluation radiologique, la GRC a demandé une expertise pour détecter les matières radioactives aux postes de contrôle durant les Jeux olympiques de 2010 à Vancouver. Ce système de surveillance statique, interopérable avec un réseau national en poste fixe qui mesure les émissions des installations nucléaires canadiennes, a permis de contrôler le personnel aux Jeux olympiques pour fournir des données à la collectivité S & T en vue d'identifier les isotopes dangereux. Les détecteurs ont été parfaitement intégrés dans l'ARGOS financé par l'IRTC et peuvent être absorbés dans le système de contrôle existant afin d'exploiter davantage cet investissement dans la capacité des grappes S & T.



Annexe H – Questionnaire de rétroaction des parties intéressées des programmes de RDDC CSS – 2011

RÉTROACTION DES PARTIES INTÉRESSÉES DES PROGRAMMES DE RDDC CSS – 2011

Question	Échelle de cotation (questions 2-12 et 20 : 1-5)				
1. Veuillez indiquer le type d'organisation que vous représentez :	Industrie	Univ.	Gouv. féd.	Prov. ou municip.	Intl
2. Indiquez les programmes administrés par RDDC CSS auxquels vous avez contribué en tant que partenaire de projet/d'étude :					
		IRTC	PTSP	CCRP	Aucun
3. Indiquez l'importance du financement de RDDC CSS par rapport au financement dont votre propre organisation dispose à l'égard des projets de collaboration en S & T pour la sécurité publique :	Pas imp.	Peu imp.	Important	Très important	Extrêmement imp.
4. Indiquez l'importance du financement de RDDC CSS par rapport aux autres sources de financement gouvernemental disponibles à l'égard des projets de collaboration en S & T pour la sécurité publique :	Pas imp.	Peu imp.	Important	Très important	Extrêmement imp.
5. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué au savoir en S & T pour la sécurité publique (c.-à-d. sensibilisation, compréhension et développement de compétences en matière de S & T) :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
6. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué à l'interopérabilité en sécurité publique (c.-à-d. collaboration horizontale en S & T et élaboration de normes) :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
7. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué à la planification des mesures d'urgence pour la sécurité publique et à l'avancement S & T des intervenants et du personnel médical de première ligne (transfert et exploitation d'instruments novateurs) :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.



Annexe H

Question	Échelle de cotation (questions 2-12 et 20 : 1-5)				
	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
8. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué à l'adoption de comportements liés aux activités de prévention, de préparation, d'intervention et de rétablissement en matière de sécurité publique (p. ex., politiques, stratégies et plans d'action axés sur les risques, investissements fondés sur les risques et les capacités, et résilience accrue des infrastructures essentielles) :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
9. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué au maintien de la confiance dans l'économie canadienne, de la confiance du public (c.-à-d. dans la continuité du gouvernement et les moyens d'identification, d'évaluation et d'intervention en cas de menace pour la sécurité publique) et de la confiance dans les systèmes nationaux de gestion des urgences :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
10. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué à renforcer les partenariats de R & D en S & T pour la sécurité publique :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
11. Indiquez comment les programmes de RDDC CSS ont contribué à améliorer la crédibilité et l'image des S & T du Canada :	Aucune contr.	Faible contr.	Solide contr.	Contr. imp.	Contr. très imp.
12. Satisfaction globale à l'égard des programmes de RDDC CSS :	Au- dessous des attentes	Un peu au- dessous des attentes	Répond aux attentes	Un peu au-dessus des attentes	Au-dessus des attentes
13. Comment votre rôle ou vos responsabilités ont-ils été touchés par les programmes et activités de RDDC CSS (financement de la R & D, activités de communauté de pratique ou de grappe, ETR, méthode de planification fondée sur les capacités, etc.)?					
14. Quels sont les principaux succès des programmes de RDDC CSS?					



Question	Échelle de cotation (questions 2-12 et 20 : 1-5)
15. En quoi les programmes de RDDC CSS sont-ils pertinents?	
<hr/> <hr/>	
16. Avez-vous des préoccupations au sujet des programmes de RDDC CSS?	
<hr/> <hr/>	
17. Si vous pouviez changer un aspect des programmes de RDDC CSS, quel serait-il?	
<hr/> <hr/>	
18. Indiquez si/comment un projet ou une étude de l'IRTC/du PTSP/du CCRP que vous connaissez a été exploité après son achèvement afin de favoriser l'opérationnalisation des S & T : (numéro et/ou nom du projet/de l'étude : _____)	
<hr/> <hr/>	
19. Autres commentaires :	
<hr/> <hr/>	

Annexe I – Matrice d'évaluation de l'IRTC

Pertinence

1. Besoin continu du programme

- **Question d'évaluation**
 - L'IRTC est-elle nécessaire?

- **Indicateurs de rendement**
 - Mesure dans laquelle l'IRTC continue de répondre à un besoin démontrable :
 - évaluation de la nécessité initiale du projet,
 - évaluation de l'état actuel de la nécessité du projet,
 - nouvelles conditions ou tendances pouvant influencer sur les besoins dans ce domaine,
 - perception du besoin continu.

- **Sources des données**
 - Rapports annuels du GC et du MDN;
 - Stratégie de défense *Le Canada d'abord*;
 - Documentation officielle du MDN;
 - Rapports des activités et programmes financés par le biais de l'IRTC;
 - Protocoles d'entente sur les activités et programmes financés par l'IRTC;
 - Personnes-ressources clés (parties intéressées et bénéficiaires du financement de l'IRTC, et représentants ministériels);
 - Examens, rapports et/ou études du secteur public ou privé.

- **Méthodes de collecte/d'analyse des données (quantitatives et qualitatives)**
 - Examens de documents;
 - Entrevues;
 - Sondages auprès des parties intéressées (le cas échéant).

2. Conformité aux priorités gouvernementales

- **Question d'évaluation**
 - L'IRTC est-elle conforme aux politiques et priorités gouvernementales?

- **Indicateurs de rendement**
 - Liens avec les politiques et priorités du gouvernement fédéral;
 - Liens avec les politiques, priorités et résultats stratégiques du MDN (AAP).

- **Sources des données**
 - Discours du Trône;
 - Politiques du GC et du Ministère;
 - Rapports annuels du GC et du MDN;
 - Stratégie de défense *Le Canada d'abord*;
 - AAP du MDN;
 - Documentation officielle du MDN et de RDDC;
 - Personnes-ressources clés.
- **Méthodes de collecte/d'analyse des données (qualitatives)**
 - Examens de documents;
 - Entrevues.

3. Harmonisation avec les rôles et responsabilités du gouvernement fédéral

- **Question d'évaluation**
 - L'IRTC est-elle harmonisée avec les rôles et responsabilités actuels du gouvernement fédéral?
- **Indicateurs de rendement**
 - Degré d'harmonisation entre les activités de l'IRTC et les rôles et responsabilités du GC;
 - Degré d'harmonisation entre les activités de l'IRTC et les rôles et responsabilités du MDN/de RDDC;
 - Preuve de la nécessité de protéger un bien considéré comme public.
- **Sources des données**
 - Discours du Trône;
 - Politiques du GC et du Ministère;
 - Rapports annuels du GC et du MDN;
 - Stratégie de défense *Le Canada d'abord*;
 - AAP;
 - Documentation officielle du MDN et de RDDC;
 - Rapports, études et examens du secteur public ou privé;
 - Personnes-ressources clés.
- **Méthodes de collecte/d'analyse des données (qualitatives)**
 - Examens de documents;
 - Entrevues.

Rendement (efficacité, efficience et économie)

4. Obtention des résultats escomptés (efficacité)

- **Questions d'évaluation**
 - Les activités et les projets financés grâce à l'IRTC obtiennent-ils les résultats escomptés?
 - Les activités de l'IRTC ont-elles contribué à accroître la capacité et le savoir chez les parties intéressées?
 - Les activités de l'IRTC ont-elles complété d'autres activités S & T ou fait double emploi avec elles?
 - Quelle est l'étendue de la synergie entre les grappes scientifiques?
 - Y a-t-il eu des incidences imprévues (positives ou négatives) sur les activités de l'IRTC?

- **Indicateurs de rendement**
 - Mesure dans laquelle les projets et activités de l'IRTC obtiennent les résultats escomptés et contribuent à l'atteinte des objectifs du GC/du MDN/de RDDC;
 - étendue des progrès accomplis en vue des extrants indiqués dans le modèle logique,
 - étendue des progrès accomplis en vue des résultats indiqués dans le modèle logique;
 - Mesure dans laquelle les projets et activités de l'IRTC ont influé sur la capacité et le savoir des organisations partenaires;
 - Niveau de satisfaction des parties intéressées à l'égard des projets et activités de l'IRTC;
 - Incidences imprévues et forces externes ou internes nuisant aux projets et activités de l'IRTC (c.-à-d. obstacles à la réussite).

- **Sources des données**
 - Documentation de l'IRTC, y compris documents de travail, rapports des activités et programmes financés par l'IRTC, rapports annuels de l'IRTC, examens de l'IRTC et rapports financiers;
 - Documentation, y compris les rapports d'activités annuels du CSS, vérifications des états financiers et vérifications de gestion;
 - Documentation décrivant les relations de l'IRTC avec les ministères, organisations et organismes aux niveaux fédéral, provincial et municipal;
 - Protocoles d'entente sur les activités et programmes financés par l'IRTC;
 - Rapports annuels des activités et programmes financés par l'IRTC;
 - Documentation officielle du MDN et de RDDC;
 - Rapports, études et examens du secteur public ou privé;
 - Personnes-ressources clés.

- **Méthodes de collecte/d'analyse des données (qualitatives et quantitatives)**
 - Examens de documents;
 - Entrevues;
 - Sondages auprès des parties intéressées (le cas échéant).

5. Démonstration d'efficacité et d'économie

- **Questions d'évaluation**
 - Utilise-t-on les moyens les plus appropriés et les plus efficaces pour obtenir les résultats de l'IRTC? Y a-t-il double emploi ou place à l'amélioration?
 - Existe-t-il des solutions de rechange plus appropriées ou plus efficaces pour exécuter les projets et activités de l'IRTC?
 - Des structures de gouvernance appropriées ont-elles été mises en place pour exécuter et gérer l'IRTC?
 - Les ressources sont-elles allouées et dépensées comme prévu?
 - Les niveaux de ressources reflètent-ils adéquatement la portée des activités?

- **Indicateurs de rendement**
 - Preuve que les moyens d'exécuter les projets et activités de l'IRTC sont efficaces;
 - Preuve que les projets et activités de l'IRTC donnent un rendement efficace;
 - Preuve que les projets et activités de l'IRTC assurent l'optimisation des ressources;
 - Comparaisons avec des organisations et activités analogues dans d'autres pays;
 - Mesure dans laquelle la structure de gouvernance fonctionne de manière efficace;
 - suggestions mises de l'avant pour améliorer la structure de gouvernance,
 - mesure dans laquelle le projet est conforme aux principes de bonne gouvernance (participative, transparente, souple, axée sur le consensus, responsable, etc.);
 - Harmonisation entre, d'une part, le financement découlant des présentations au CT et, d'autre part, les affectations et dépenses budgétaires des activités et des projets;
 - projets et activités réalistes en ce qui concerne le financement,
 - déficits ou excédents budgétaires,
 - opinions sur le caractère adéquat des niveaux de ressources compte tenu de la portée des activités de projet.

- **Sources des données**
 - Rapports annuels des activités et programmes financés par l'IRTC;
 - Cadres de mesure du rendement des programmes et activités;
 - Données sur le rendement des programmes et activités;
 - Documentation, y compris rapports d'activités annuels, vérifications des états financiers et vérifications de gestion;
 - Documentation officielle du MDN;
 - Rapports, études et examens du secteur public ou privé;
 - Personnes-ressources clés.

Annexe I

- **Méthodes de collecte/d'analyse des données (qualitatives et quantitatives)**
 - Examens de documents;
 - Entrevues;
 - Sondages auprès des parties intéressées (le cas échéant).

