National Defence Défense nationale

Chief Review Services Chef - Service d'examen

CRS CS Ex

Évaluation de la composante MDN/FC du Programme national de recherche et de sauvetage

Janvier 2008

1258-159 (CS Ex)

Canada

TABLE DES MATIÈRES

LISTE D'ABRÉVIATIONS i

SOMMAIRE DES RÉSULTATS ii

INTRODUCTION 1

Contexte 1
Objectifs 1
Portée 1
Méthodologie 1

DESCRIPTION DU PROGRAMME 2

Fondement de politique 2
Programme SAR national 2
Dépenses 3

CONSTATATIONS ET OBSERVATIONS 4

Gouvernance 4
Mesure du rendement 9
Autres options 14

ANNEXE A – PLAN D'ACTION DE LA DIRECTION A-1

ANNEXE B – MODÈLE LOGIQUE DU PROGRAMME FÉDÉRAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (MODÈLE LOGIQUE DU PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE) B-1

ANNEXE C – MODÈLE LOGIQUE DE LA COMPOSANTE MDN/FC DU PROGRAMME FÉDÉRAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE C-1

LISTE D'ABRÉVIATIONS

1 DAC	1re Division aérienne du Canada
A3 Disp op TPA	A3 Disponibilité opérationnelle – Transport, patrouille et aviation
ACEMFA	Chef d'état-major adjoint de la Force aérienne
ACRSA	Association civile de recherche et de sauvetage aériens
AF	Année financière
C2	Commandement et contrôle
CCAFM	Commandant de la composante aérienne de la Force multinationale
CEMFA	Chef d'état-major de la Force aérienne
CIRS	Comité interministériel de recherche et de sauvetage
CMCC	Centre canadien de contrôle des missions
Cmdt COM Canada	Commandant du Commandement Canada
COM Canada	Commandement Canada
Commandant SRR	Commandant de région de recherche et de sauvetage
CS Ex	Chef – Service d'examen
Dir ex SNRS	Directeur exécutif du Secrétariat national de recherche et de sauvetage
DRO	Division de la recherche opérationnelle
ELT	Émetteur de localisation d'urgence
FC	Forces canadiennes
FNI	Fonds des nouvelles initiatives de recherche et de sauvetage
FOI	Force opérationnelle interarmées
FOI(A)	Force opérationnelle interarmées (Atlantique)
FOI(P)	Force opérationnelle interarmées (Pacifique)
GCC	Garde côtière canadienne
GGRA	Gestion globale des ressources aériennes
IAMSAR vol. IV	Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes volume IV
JRCC	Centre conjoint de coordination des opérations de sauvetage
MDN	Ministère de la Défense nationale
Ministre de la DN	Ministre de la Défense nationale
MNRS	Manuel national de recherche et de sauvetage
MOB	Base principale d'opérations
MP-SAR	Ministre principal de la recherche et du sauvetage
MRSC	Centre secondaire de sauvetage maritime
NORAD	Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord
O Resp	Officier responsable
Off sup	Officier supérieur
OTAN	Organisation du Traité de l'Atlantique Nord
PFRS	Programme fédéral de recherche et de sauvetage
PNRS	Programme national de recherche et de sauvetage
RRSM	Responsable régional du SAR maritime
SAR	Recherche et sauvetage
SARSAT	Système de recherche et sauvetage assisté par satellite
SGM-SAR	Système de gestion de mission – Recherche et sauvetage
SISAR	Système d'information de recherche et sauvetage (Système de gestion de l'information du Programme SAR)
SMA(GI)	Sous-ministre adjoint (Gestion de l'information)
SNRS	Secrétariat national de recherche et de sauvetage
SRR	Région de recherche et de sauvetage
SRU	Unité de recherche et de sauvetage
TTP	Tactiques, techniques et procédures

SOMMAIRE DES RÉSULTATS

La gestion et la prestation des services de recherche et de sauvetage (SAR) par le ministère de la Défense nationale (MDN) et les Forces canadiennes (FC) sont efficaces et, dans l'ensemble, la structure et la capacité canadiennes sont considérées comme un modèle à l'échelle internationale. Bien qu'elle ne mette pas en doute l'efficacité globale, la présente évaluation a permis de cerner deux domaines où des améliorations sont possibles :

- **Gouvernance.** Les relations de commandement et de contrôle (C2) en matière de SAR ne sont publiées dans aucun document commun du MDN et des FC.
- **Mesure du rendement.** Même si certaines mesures de rendement sont en place au niveau tactique, il n'existe aucun guide au niveau stratégique. Étant donné les différences d'un ministère à l'autre en ce qui a trait aux progiciels et à la pertinence de l'information, il n'y a pas de méthode pour communiquer facilement et de manière opportune les résultats établis sur le rendement.

Évaluation globale

- La composante MDN/FC des opérations SAR fonctionne assez bien et demeure très pertinente.
- Le Canada est considéré comme un modèle par ses pairs internationaux pour la façon dont il exploite ses Centres conjoints de coordination des opérations de sauvetage (JRCC) – FC/ Garde côtière canadienne (GCC).

Principales conclusions et recommandations

Gouvernance

Doctrine SAR. Les FC ne possèdent pas de doctrine opérationnelle en matière de SAR; toutefois, l'élaboration d'une doctrine de la Force aérienne pour les opérations SAR est prévue en 2008. En lieu et place, le Manuel national de recherche et de sauvetage (MNRS) sert de guide jusqu'à ce qu'il soit remplacé par le Manuel international de recherche et de sauvetage aéronautiques et maritimes volume IV (IAMSAR vol. IV) – Supplément canadien.

Commandement et contrôle à l'appui des opérations SAR – Après la transformation des FC. Le Canada est invariablement considéré comme un chef de file mondial dans le domaine de l'intervention SAR. Le C2 des opérations SAR est assuré à l'intérieur d'une courte chaîne de commandement qui permet de coordonner, d'affecter et de diriger les ressources et le personnel nécessaires pour mener efficacement les opérations SAR. Bien que les relations de C2 soient comprises par le personnel actuel, elles n'ont pas été publiées à grande échelle.

Mesure du rendement

Mesure du rendement et atteinte des objectifs dans les opérations SAR. À l'heure actuelle, la mesure du rendement est axée sur l'intervention tactique immédiate en cas d'incident SAR. Même si l'on reconnaît l'importance de la gestion du rendement au niveau stratégique, les progrès ont été lents en vue d'élaborer un cadre stratégique. Le Chef d'état-major de la Force aérienne (CEMFA) et le commandant du Commandement Canada (Cmdt COM Canada) doivent déterminer leurs besoins en information sur la mesure du rendement au niveau stratégique pour

les services SAR au sein des FC. Or, cette démarche devrait également s'inscrire dans une stratégie pangouvernementale de mesure du rendement en matière de SAR. Par conséquent, à titre de membre des FC siégeant au Comité interministériel de recherche et de sauvetage (CIRS), l'ACEMFA devrait recommander l'élaboration d'une norme de service nationale en matière de SAR.

Intégrité des données dans le Système d'information SAR (Système de gestion de l'information du Programme de recherche et de sauvetage) (SISAR). Le Système de gestion de mission SAR (SGM-SAR) est un outil qui améliore l'efficacité des contrôleurs mais qui, par la même occasion, ajoute à leur charge de travail en ce qui concerne la saisie de données. Les données et l'information à communiquer qui sont en définitive transférées au SISAR ne peuvent généralement pas faire l'objet de rapports pendant deux ou trois ans après la fermeture d'un dossier d'incident SAR. Ces renseignements ne sont donc pas assez opportuns ou fiables pour contribuer à la prise de décision stratégique. Il est recommandé d'évaluer des moyens d'améliorer l'interconnectivité du SGM-SAR et du SISAR et/ou d'envisager la possibilité d'obtenir un système entièrement intégré de gestion de mission SAR et de production de rapports pour répondre aux besoins de la GCC et à ceux du MDN/des FC.

Nota : La liste détaillée des recommandations du CS Ex et la réponse de la direction figurent à l'annexe A – Plan d'action de la direction.

INTRODUCTION

Contexte

Conformément au plan de travail de l'année financière (AF) 2006-2007, le Chef – Service d'examen (CS Ex) a évalué la composante MDN/FC du Programme national de recherche et de sauvetage (PNRS), dont la dernière évaluation remontait à 1992. Beaucoup de choses ont changé depuis, notamment avec la mise en service des hélicoptères CH149 *Cormorant* et CH146 *Griffon* et la transformation des FC durant l'AF 2005-2006.

Objectifs

Les principaux objectifs de l'évaluation consistaient à déterminer :

- la raison d'être du programme, la pertinence de la prestation des services SAR par le MDN et les FC et s'il existe d'autres solutions viables qui devraient être envisagées;
- l'efficacité de la structure de gouvernance actuelle de la prestation des services SAR et dans quelle mesure des changements devraient ou pourraient être apportés pour réaliser des effets positifs;
- dans quelle mesure le MDN et les FC peuvent atteindre leurs objectifs SAR et s'il existe des critères d'efficacité qui contribuent à la saine gestion du programme;
- la comparabilité de la gouvernance SAR du MDN et des FC avec celle d'organisations militaires alliées, du point de vue de l'analyse comparative ou des pratiques exemplaires.

Portée

Il s'agit d'une évaluation interne du MDN et des FC, sauf pour ce qui est de la liaison nécessaire avec la GCC au sujet du fonctionnement des JRCC et de la maintenance du SISAR.

Méthodologie

L'évaluation a fait appel à diverses méthodes, notamment une recherche documentaire, des questionnaires pour les entrevues en personne et par téléphone, des séances de discussion avec animateur ainsi que la collecte et l'analyse de données qualitatives et quantitatives provenant d'un éventail de sources. Des renseignements clés ont été recueillis auprès de la haute direction et de gestionnaires à divers niveaux du MDN et des FC, d'autres ministères, d'organisations militaires alliées, d'universités et du secteur privé.

DESCRIPTION DU PROGRAMME

Fondement de politique

Le fondement de politique pour appuyer la prestation des services SAR par les FC est prévu dans le Livre blanc de 1994, qui stipule :

« Le ministère de la Défense nationale et les Forces canadiennes apportent une contribution essentielle à l'organisation et aux opérations de recherche et de sauvetage au Canada. D'autres organismes fédéraux et provinciaux assurent en partie ces services. Les Forces canadiennes ont, quant à elles, pour tâche :

- la recherche et le sauvetage par voie aérienne;
- de déployer d'importants moyens en appui de la Garde côtière en cas d'opérations de recherche et de sauvetage en mer;
- d'assister les autorités locales en cas d'opérations de recherche et de sauvetage sur terre; et
- de veiller au bon fonctionnement de leurs trois centres de coordination des opérations de sauvetage où sont reçus des milliers de signaux de détresse chaque année.

La recherche et le sauvetage représentent un défi de taille pour le personnel et l'équipement des Forces canadiennes. Les distances à parcourir sont souvent énormes et les conditions d'intervention très difficiles. La sauvegarde de vies humaines demeure toutefois une priorité absolue pour les Canadiens, et les Forces canadiennes continueront à jouer un rôle de premier plan dans ce domaine. »[1] Bien que cette politique remonte aux années 1990, on ne prévoit aucun changement dans les responsabilités en matière de SAR.

Programme SAR national

L'objectif SAR national consiste à prévenir les pertes de vie et les blessures grâce aux services de mise en alerte, d'intervention et d'aide fournis dans le cadre des activités SAR. Ces services mettent à contribution des ressources des secteurs public et privé, que l'on utilise de manière à réduire le plus possible, selon les circonstances, les dommages ou la perte de biens. Grâce à des mesures de prévention qui s'adressent en priorité aux propriétaires et aux exploitants le plus souvent impliqués dans des incidents SAR, le programme vise à réduire le nombre et la gravité des incidents SAR.[2]

Même si le PNRS est considéré comme un programme national, les six organisations SAR distinctes au niveau fédéral possèdent leur propre budget SAR et font état de leurs plans d'activités chaque année dans leur rapport sur les plans et les priorités. De plus, chacun de ces ministères fait état des résultats obtenus dans son rapport annuel sur le rendement. Le lien commun entre eux est le Secrétariat national de recherche et de sauvetage (SNRS), qui, par l'entremise du CIRS, établit des cadres de fonctionnement pour guider et influencer une approche horizontale à l'égard du PNRS.

[1] Livre blanc sur la défense de 1994, chapitre 4, Protection du Canada.
[2] Manuel national de recherche et de sauvetage (MNRS), B-GA-209-001/FP-001 MPO 5449, chapitre 1, p. 3, mai 1998.

Le modèle logique du Programme fédéral de recherche et de sauvetage (PFRS)[3], qui est présenté à l'annexe B, offre un aperçu de haut niveau des activités, des extrants et résultats de la composante fédérale du PNRS. La capacité SAR du MDN et des FC joue un rôle opérationnel clé à l'appui des résultats stratégiques du PNRS dans son ensemble. L'annexe C propose une ébauche de modèle logique pour la composante MDN/FC du PFRS.

La composante MDN/FC est un élément du PNRS. Dans les FC, il existe plusieurs composantes pertinentes qui contribuent à une capacité efficace, notamment une structure de C2, un processus visant à constituer le personnel et l'équipement requis et, enfin, les unités et équipages qui interviennent directement en cas d'incident SAR. L'un des points forts de la structure du MDN et des FC réside dans la disponibilité d'autres unités qui peuvent être détournées de leurs tâches principales pour participer également à une intervention SAR, en cas de besoin. Un autre point fort lié au MDN et aux FC à l'échelle nationale est l'Association civile de recherche et de sauvetage aériens (ACRSA).

Dépenses

Les dépenses annuelles prévues pour l'AF 2006-2007 à l'égard de la composante fédérale du PNRS ont été évaluées à 219 M$. La part du MDN et des FC s'établit à environ 102 M$, ou 46,6 p. 100 du total des dépenses fédérales prévues en matière de SAR[4]. La GCC, organisme de service spécial relevant du ministre des Pêches et des Océans, est un second participant important sur le plan budgétaire, qui prévoit des dépenses de 104 M$ ou 47,5 p. 100 des dépenses déclarées de la composante fédérale du PNRS. Les quatre autres organisations fédérales ayant des responsabilités dans le cadre du PNRS sont Parcs Canada, Environnement Canada (Service météorologique du Canada), la Gendarmerie royale du Canada et Transports Canada.

Le septième participant clé à la composante fédérale du PNRS est le SNRS, qui a été créé en 1986 pour assurer la direction du PNRS par le biais du CIRS. Présidé par le directeur exécutif du Secrétariat national de recherche et de sauvetage (Dir ex SNRS), le CIRS est composé de représentants des six organisations SAR au niveau fédéral. Le SNRS est une petite organisation qui compte une vingtaine d'employés et dont le budget annuel varie entre 9 et 11 M$. Son directeur exécutif relève du ministre principal de la recherche et du sauvetage (MP-SAR). Le ministre de la Défense nationale (ministre de la DN) est désigné MP-SAR par une directive du Cabinet.

[3] Modèle logique du Programme fédéral de recherche et de sauvetage, publié par le Secrétariat national de recherche et de sauvetage, 29 mars 2004.
[4] Budget des dépenses 2007-2008, partie III, Rapport sur les plans et les priorités, p. 111.

CONSTATATIONS ET OBSERVATIONS

Gouvernance

Le C2 fonctionne efficacement et les responsabilités sont claires. Une doctrine SAR de la Force aérienne aux niveaux stratégique et tactique est publiée et appliquée. Bien que l'élaboration de la doctrine opérationnelle de la Force aérienne en matière de SAR soit prévue pour l'AF 2008-2009, il existe des directives actuelles sous la forme du MNRS, document conjoint des FC et de la GCC.

Commandement et contrôle

Aux fins du C2, le Canada et les zones océaniques adjacentes sont divisés en trois régions SAR, comme l'indique la figure 1. La figure 2 illustre la structure de C2 pour les opérations SAR aéronautiques. Le Cmdt COM Canada dirige l'emploi des forces pour les services SAR aéronautiques par l'entremise des commandants des trois régions de recherche et de sauvetage (commandants SRR). Dans le cas des SRR Victoria et Halifax, les commandants sont des officiers supérieurs de la Marine qui sont aussi désignés respectivement commandants des Forces opérationnelles interarmées (Pacifique) et (Atlantique). Le commandant de la 1re Division aérienne du Canada (Cmdt 1 DAC), également désigné commandant de la composante aérienne de la Force multinationale (CCAFM), commande la SRR Trenton. Dans chaque SRR est situé un JRCC, commandé par un officier responsable (O Resp) qui dirige l'intervention lors d'un incident précis. Dans chaque cas, l'O Resp du JRCC relève directement du commandant de sa SRR respective.

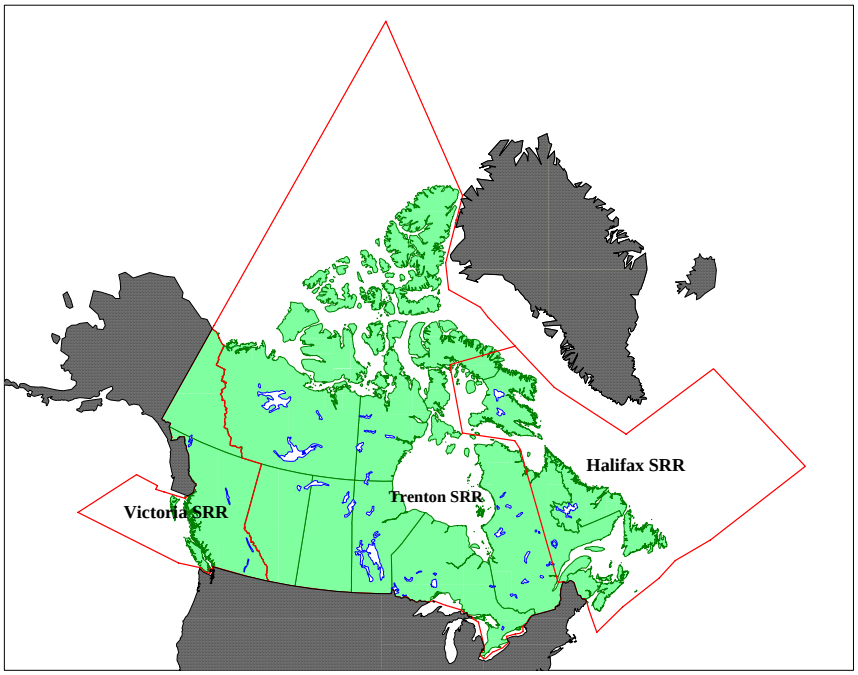


Figure 1. SRR au Canada et au large de ses côtes. *Frontières terrestres et maritimes que le Canada s'est engagé à desservir à des fins SAR en vertu d'accords internationaux.*

Figure 2. Commandement et contrôle – Aéronefs SAR primaires à l'échelle nationale.

La figure 3 montre comment le C2 fonctionne dans le cas des incidents maritimes. De même que le personnel de coordination des JRCC des FC intervient lors des incidents exigeant le déploiement de ressources aériennes, de même la GCC s'occupe des incidents qui nécessitent une intervention maritime. Bien que la responsabilité globale incombe aux O Resp des JRCC respectifs, chaque JRCC a aussi un responsable régional du SAR maritime (RRSM) qui relève de l'O Resp du JRCC sur le plan opérationnel et de la GCC sur le plan administratif. En plus de fournir du personnel opérationnel clé et d'autres ressources aux trois JRCC à Victoria, Trenton et Halifax, la GCC exploite et équipe des Centres secondaires de sauvetage maritime (MRSC). Les deux MRSC comptent des coordonnateurs de mission et autre personnel administratif. Chaque emplacement (MRSC Québec et MRSC St. John's) est sous la direction d'un RRSM.

Figure 3. Commandement et contrôle – Ressources SAR maritimes primaires à l'échelle nationale.

Commandement et contrôle à l'appui des opérations SAR

Si la structure de C2 du SAR fonctionnait, semble-t-il, de manière efficace d'un point de vue opérationnel avant la transformation des FC en 2005, l'équipe d'évaluation a constaté qu'elle est plus efficace depuis le début de la transformation. Avec la création du COM Canada, la mise sur pied des forces SAR est confiée au CEMFA tandis que le Cmdt COM Canada contrôle leur emploi dans le cadre des opérations. Le commandant de la Force opérationnelle interarmées (Atlantique) (FOI(A)), le commandant de la Force opérationnelle interarmées (Pacifique) (FOI(P)) et le commandant de la composante aérienne de la Force multinationale (CCAFM), respectivement à titre de commandants des SRR Halifax, Victoria et Trenton, relèvent maintenant du Cmdt COM Canada en ce qui touche la coordination, le contrôle et la conduite des opérations SAR dans leurs SRR respectives. Pour s'assurer que les responsabilités de chaque commandant étaient bien comprises, le CEMFA et le Cmdt COM Canada ont publié en juin 2006 une instruction conjointe précisant les rôles de chacun.

Dans chaque SRR, l'O Resp du JRCC relève directement du commandant de sa SRR respective. En outre, les O Resp ont directement accès à un officier supérieur (Off sup) désigné pour coordonner les ressources à l'extérieur des unités primaires en attente. Dans le cas des deux SRR côtières, les Off sup sont les officiers supérieurs des opérations navales (capitaine de vaisseau) nommés par la FOI(A) et la FOI(P). Cet arrangement est particulièrement efficace en raison de la prédominance des cas de SAR maritime dans ces régions. Quant à la SRR Trenton, l'Off sup est l'A3 Disp op TPA du QG 1 DAC à Winnipeg. Cette courte chaîne de commandement, du commandant SRR à l'O Resp du JRCC, assure une capacité efficace pour intervenir rapidement en cas d'incident SAR.

Mise sur pied des forces

Au sein des FC, les responsabilités de mise sur pied des forces sont principalement assignées aux trois chefs d'état-major d'armée et, dans le cas des forces SAR aéronautiques, au CEMFA. Tandis que le CEMFA élabore les politiques stratégiques, le Cmdt 1 DAC établit, surveille et vérifie l'instruction et les normes du personnel affecté aux unités SAR primaires. Il est aussi chargé de déterminer et de gérer l'équipement et les aéronefs nécessaires aux opérations SAR. À l'heure actuelle, les forces SAR primaires utilisent des aéronefs à voilure fixe *Hercules* et *Buffalo*[5] ainsi que des hélicoptères *Cormorant* et *Griffon* provenant de cinq bases principales situées d'un bout à l'autre du Canada, comme l'indique la figure 4.

[5] Bien que la planification ait commencé en vue du remplacement des aéronefs à voilure fixe, la solution et le calendrier précis sont assujettis au processus de développement des capacités du MDN et des FC et à la politique gouvernementale.

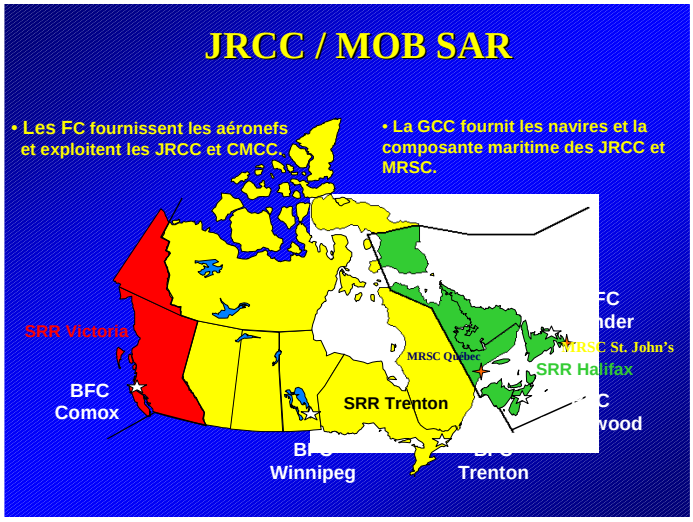


Figure 4. Centres conjoints de coordination des opérations de sauvetage et bases principales d'opérations SAR. *Les forces SAR primaires des FC proviennent de cinq bases au Canada.*

L'ACRSA et sa contribution au PNRS

L'ACRSA est une organisation bénévole sans but lucratif constituée en vertu d'une loi fédérale. Elle est financée en vertu d'un accord de contribution fédérale conclu entre l'État (représenté par le ministre de la DN) et l'Association. La contribution fédérale annuelle est de l'ordre de 2,5 M$ et garantit l'existence d'une importante capacité SAR au sein d'une organisation bénévole. Comme le montre le tableau 1, l'ACRSA appuie, renforce et offre une capacité adaptée aux besoins, à l'échelle locale, afin d'aider le MDN à exécuter ses opérations SAR. Elle aide aussi Transports Canada à remplir ses responsabilités liées au PNRS en participant activement à la sécurité aérienne et à la promotion de la prévention SAR. Le ministre de la DN représente le MDN et Transports Canada dans le cadre de l'accord de contribution.

La gamme des activités de l'ACRSA comprend la fourniture d'aéronefs et d'équipages, d'observateurs SAR, de services de radioralliement terrestre d'émetteurs de localisation d'urgence (ELT), d'aide pour l'établissement et le fonctionnement de quartiers généraux de recherche déployés, d'une connaissance locale de la géographie, de cours sur la sécurité aérienne et d'aviateurs sensibilisés à la sécurité dans l'ensemble de la collectivité de l'aviation.

Année	2001	2002	2003	2004
Missions aériennes de l'ACRSA	123	146	173	182
Missions d'aéronefs autres que celles de l'ACRSA	509	437	569	512
Missions affrétées	43	27	25	12
Total des missions aériennes à contrat	675	610	767	704
Missions de l'ACRSA à titre de pourcentage du total des missions à contrat	18 %	24 %	23 %	26 %

Tableau 1. Contribution de l'ACRSA. *La participation de l'ACRSA aux activités SAR s'est accrue entre 2001 et 2004.*

Doctrine de la Force aérienne pour la recherche et le sauvetage

Des trois niveaux de doctrine au sein de la Force aérienne, les doctrines stratégique et tactique sont publiées et appliquées. Bien que l'élaboration de la doctrine opérationnelle de la Force aérienne en matière de SAR soit prévue pour l'AF 2008-2009, il existe des directives actuelles sous la forme du MNRS, document conjoint des FC et de la GCC.

La doctrine stratégique de la Force aérienne est fournie par la B-GA-400-000/FP-000 (Doctrine aérospatiale des Forces canadiennes, récemment mise à jour), dans laquelle le SAR est l'un des nombreux types de mission visés par la fonction « Maintien en puissance ». Au niveau tactique, des tactiques, techniques et procédures (TTP) publiées sont utilisées par toutes les unités SAR et mises à jour rapidement à mesure que l'exigent les changements apportés à l'équipement. Il y a cependant un vide dans les publications des FC au niveau opérationnel. Ce vide est comblé par le MNSR, qui est une publication élaborée et publiée conjointement par le MDN/les FC et la GCC, mais qui n'est pas considérée comme la doctrine des FC. Le MNSR sert également de guide aux organisations civiles. Il sera remplacé par l'IAMSAR vol. IV – Supplément canadien.

À l'heure actuelle, la publication conjointe du document bilingue par le MDN/les FC et la GCC est prévue pour l'automne 2008.

Recommandations

BPR	RECOMMANDATION
Cmdt COM Canada	**Commandement et contrôle.** Les relations actuelles de C2 en matière de SAR devraient être formulées dans les ordonnances de la 1 DAC et incluses dans la première mise à jour de la publication IAMSAR vol. IV.

Mesure du rendement

Bien qu'un système soit en place pour mesurer l'état de préparation du personnel en vue d'assurer la conduite des opérations SAR et la gestion de l'intervention SAR de la manière la plus efficace possible, les FC ne possèdent pas de mesures de rendement au niveau stratégique pour évaluer leur capacité SAR. En outre, les six partenaires SAR fédéraux n'ont pas à leur disposition une norme de service nationale en matière de SAR dans laquelle ils pourraient intégrer leurs propres normes de rendement. Il existe des problèmes concernant l'intégrité des données sur le rendement dans le système à cause de problèmes de logiciel, mais des progrès sont accomplis dans ce domaine.

Objectifs des opérations SAR

État de préparation. Il existe un système efficace pour mesurer l'état de préparation des personnes et des équipages en vue des opérations SAR. L'information qu'il contient est utilisée au quotidien pour gérer les ressources et ainsi faire en sorte que des forces SAR soient disponibles en tout temps conformément à l'état d'alerte établi.

Comme les opérations SAR sont principalement de nature réactive, les normes qui sont établies et qui servent à évaluer les FC sont celles de la préparation à l'intervention. Voici les deux éléments de l'état de préparation :

- la capacité des personnes et des équipages de réagir à diverses situations;
- la rapidité avec laquelle un aéronef et son équipage peuvent réagir à une tâche précise provenant de leur JRCC.

Dans le premier élément, les équipages SAR maintiennent leur capacité grâce à un entraînement fréquent, tout en consignant des exercices de sauvetage et/ou actions spécifiques chaque mois, chaque trimestre et chaque année. De plus, l'Équipe d'évaluation et de normalisation du transport et du sauvetage de la 1re Division aérienne du Canada leur fait subir des tests régulièrement pour assurer le maintien d'une norme commune parmi toutes les équipes SAR au Canada. L'équipe de normalisation vérifie les registres des unités et effectue une évaluation pratique de l'efficacité tactique des équipages. Si un membre d'équipage échoue à un examen des normes, on lui retire immédiatement son état de disponibilité SAR jusqu'à ce que la lacune soit rectifiée et qu'il soit évalué de nouveau.

Le deuxième élément de l'état de préparation est l'état d'alerte proprement dit dans lequel se tiennent les équipages en attente. L'état de préparation minimum de chaque escadron de sauvetage consiste en un aéronef SAR de chaque type prêt à décoller dans un délai de 30 minutes durant les heures de travail et dans un délai de 2 heures en dehors des heures de travail et les jours fériés[6]. L'état maintenu dans les unités SAR peut s'exprimer par la disponibilité et l'intervention proprement dite. Dans les JRCC, l'information sur la disponibilité est à jour et visible 24 heures sur 24. Cette information est également transmise au Cmdt 1 DAC chaque fois qu'un problème se présente, afin que des mesures correctives puissent être prises immédiatement. Toutefois, il

[6] Manuel national de recherche et de sauvetage (MNRS), B-GA-209-001/FP-001 MPO 5449, annexe 4A, chapitre 4, p. 19, mai 1998.

n'existe aucune mesure courante de la non-disponibilité pour montrer les tendances dans une unité SAR en particulier. Les changements importants, comme une réduction de la disponibilité des aéronefs, donnent plutôt lieu à une évaluation des incidences et à une réaffectation des ressources, y compris des ressources secondaires.

Intervention. Des données sont également consignées au sujet de l'intervention proprement dite lors d'un incident; elles sont utilisées immédiatement pour guider des recherches précises. Cette information est cependant périmable et, en raison des problèmes liés à l'intégrité et au rassemblement des données, elle n'est pas disponible pour aider au processus de mise à profit des leçons retenues, et ce, pendant deux ou trois ans après un incident. Par conséquent, la direction doit attendre ces mêmes deux ou trois années pour connaître les nouvelles tendances et y réagir.

En cas d'intervention proprement dite, les données suivantes sont consignées dans tous les rapports de mission SAR :

- la date et l'heure où la mission a été confiée à l'escadron;
- l'heure de décollage de l'aéronef SAR primaire;
- le temps de déplacement jusqu'à la zone de recherche (et retour);
- le temps SAR (temps passé dans la zone de recherche à exécuter des activités SAR);
- le temps total (somme du temps de déplacement et du temps de recherche).

Lorsque le délai cible de lancement n'est pas respecté, les raisons sont décrites dans le rapport de mission SAR. La plupart des membres d'équipage SAR ont formulé des commentaires favorables sur le caractère raisonnable et l'utilité des délais cibles de lancement. Le délai de lancement de 30 minutes (durant les heures normales de travail) était souvent serré, mais bon nombre d'entre eux ont dit qu'ils faisaient systématiquement mieux que le délai de 2 heures dans les autres cas, soit en moyenne entre 70 et 75 minutes. À cause des problèmes liés à la récupération de l'information à jour, les délais d'intervention réels après 2004 n'étaient pas disponibles.

Plusieurs interrogés ont soulevé un autre critère de rendement qui a été élaboré en réponse à une demande du SNRS voulant que les ministères opérationnels produisent un document sur le niveau de service SAR et définissent les rôles et responsabilités ayant trait au mandat SAR. Le document stipulait : [traduction] « … en cas d'incident SAR aéronautique ou maritime se produisant dans une SRR canadienne, un aéronef SAR primaire des Forces canadiennes pourra arriver au départ d'un circuit de recherche (point de départ des recherches) dans un délai de 4 heures dans 90 p. 100 des cas et dans un délai de 11 heures dans 100 p. 100 des cas. Les délais d'intervention cités plus haut peuvent faire l'objet de retards en raison de conditions météorologiques extrêmes ou de défaillances mécaniques, ou en conformité des règlements de vol… »[7] Même si les FC ont fourni le document demandé au SNRS, ce dernier ne l'a pas adopté comme norme nationale.

Lors d'une étude menée en 2005[8] sur les délais d'intervention, l'Équipe de recherche opérationnelle du MDN et des FC a déterminé qu'il existait une forte corrélation entre les emplacements des bases principales d'opérations (MOB) SAR du Canada et les endroits où le plus d'accidents se produisent.

[7] 3010-6 (DEF Air), signé par le CEMFA, 21 août 2002 – Niveaux de service et rôles et responsabilités des Forces canadiennes en matière de recherche et de sauvetage.
[8] Étude de recherche opérationnelle sur le soutien de la transformation de la Force aérienne (Recherche et sauvetage), rapport technique de la DRO TR 2005/15, avril 2005.

Au terme de son étude, l'Équipe de recherche opérationnelle a conclu que les bases actuelles du Canada étaient très bien positionnées dans le cas des hélicoptères et convenablement positionnées dans le cas des aéronefs à voilure fixe pour intervenir lors d'incidents SAR au Canada.

Mesure du rendement des FC en matière de SAR

État de préparation et intervention. À l'heure actuelle, la mesure du rendement au sein des FC repose sur les niveaux tactique et opérationnel pour faire en sorte que l'état d'alerte actuel soit atteint grâce à des équipages professionnels et que toute intervention soit gérée de la façon la plus efficace possible.

À part la préparation des forces et l'intervention immédiate, on a peu mis l'accent sur la mesure du rendement en dehors des plans d'activités annuels. La Force aérienne n'a pas défini les besoins en information sur la mesure du rendement au niveau stratégique, et il n'existe pas de norme de service nationale de haut niveau en matière de SAR. Même si des examens périodiques ont lieu sur des sujets précis, notamment l'étude sur les bases effectuée en 2005 par la Division de la recherche opérationnelle (DRO), ces études ne peuvent se fonder sur des données à jour du SISAR puisque ces dernières datent habituellement de deux ou trois ans.

La Force aérienne a commencé à régler une partie de ce problème au moyen du processus de gestion globale des ressources aériennes (GGRA), qui permettra de synchroniser la répartition du contingent annuel d'heures de vol avec le processus annuel de planification des activités. Du point de vue de la mesure du rendement au niveau stratégique, on prévoit que la GGRA donnera de la visibilité à la priorité et à l'utilisation des ressources SAR et fournira quelques indications de haut niveau sur la capacité SAR comparativement à d'autres aspects des opérations de la Force aérienne.

Durant les discussions sur la mesure du rendement et le SAR avec le personnel du QG COM Canada, il a été déterminé qu'un examen de la mesure du rendement en matière de SAR aurait lieu durant l'AF 2008-2009.

Rôle du SNRS dans la mesure du rendement

Des directives récentes du Conseil du Trésor sur la gestion du gouvernement[9] indiquent que « … le gouvernement du Canada est actuellement en train de modifier la façon dont il travaille, la façon dont il sert les Canadiens et dont il leur rend compte ». Pour atteindre ces objectifs, le gouvernement fédéral favorise, entre autres, une approche pangouvernementale à l'égard de la gouvernance, de la responsabilisation et de la mesure du rendement qui sera profitable aux ministères. Il renforce également les initiatives horizontales. Le volet fédéral du PNRS, qui englobe le SNRS et ses six partenaires – Environnement Canada, Parcs Canada, la Garde côtière canadienne, le ministère de la Défense nationale, la Gendarmerie royale du Canada et Transports Canada – constitue un excellent exemple d'une initiative horizontale qui pourrait bénéficier de cette approche.

[9] http://www.gestioninformation.gc.ca/docs/guid-orient/concepts/concepts03_f.asp, mis à jour le 22 janvier 2007.

Par le biais du CIRS, le SNRS a reconnu l'importance de la mesure du rendement au niveau stratégique dans le volet fédéral du PNRS lors d'une étude qu'il a parrainée en 1999.[10] En décembre 2005, le CIRS a approuvé l'élaboration d'une stratégie de mesure du rendement faisant fond sur bon nombre des concepts qui existaient déjà au sein des ministères partenaires; les progrès ont toutefois été lents jusqu'à maintenant.

Étant donné qu'une norme de service nationale en matière de SAR serait utile à tous les partenaires SAR fédéraux, il est recommandé que l'ACEMFA mette en évidence les efforts déployés à ce jour et propose au CIRS de charger le SNRS d'aller de l'avant avec cette initiative.

Intégrité des données

Système de gestion de mission – Recherche et sauvetage (SGM-SAR). Le SGM-SAR est un outil qui améliore l'efficacité des contrôleurs et recueille des données pertinentes à l'égard de chaque incident SAR. En général, les données qui sont transférées au SISAR ne peuvent pas faire l'objet de rapports pendant deux ou trois ans après la fermeture d'un dossier d'incident SAR. Par conséquent, même si le SGM-SAR aide les opérations immédiates, le décalage relatif à une analyse détaillée des données du SISAR retarde considérablement tout accroissement possible de l'efficacité globale du programme.

Le SGM-SAR a été élaboré pour offrir aux JRCC et aux MRSC un moyen intégré et complet de coordonner et gérer, de manière efficace et efficiente, les cas de détresse aéronautiques et maritimes. Il fournit aux coordonnateurs des JRCC et des MRSC un ensemble d'outils logiciels SAR centrés sur l'application client-serveur SARMaster[11]. Cette application permet aux JRCC et aux MRSC non seulement de recueillir et de gérer des renseignements essentiels dans leurs centres, mais aussi de partager de l'information avec d'autres centres susceptibles d'apporter leur aide ou de partager des responsabilités dans le cadre d'une mission SAR.

Bien qu'il soit principalement conçu pour gérer les opérations SAR, le SGM-SAR est également la source de données du SISAR, qui est le dépôt final de données statistiques pour les opérations SAR. Le SISAR est géré et entretenu par la GCC, mais il reçoit ses données du personnel de coordination de mission des FC et de la GCC aux JRCC et aux MRSC. Même si le SISAR possède de puissantes capacités de production de rapports, l'intégrité des données constitue un problème majeur en partie à cause d'un manque de contrôle de la qualité des données entrées par les JRCC. Il faut également remédier à certaines lacunes systémiques concernant l'exportation des données du SGM-SAR au SISAR.

Tandis que les coordonnateurs de mission du MDN et des FC affectés aux JRCC fournissent beaucoup de données au SISAR par le biais du SGM-SAR, tout comme le font leurs collègues de la GCC, le MDN est aussi un important bénéficiaire de données extraites du système. Il obtient des rapports réguliers du SISAR, mais il exige aussi l'extraction de données sur mesure pour des études spéciales (CS Ex, Recherche opérationnelle, Besoins aérospatiaux, 1 DAC), ainsi que des exposés à l'intention du Ministre et d'autres personnes.

[10] Examen des services d'intervention en recherche et sauvetage, présenté par le Directeur – Examen des programmes, Secrétariat national de recherche et de sauvetage, 30 juin 1999.
[11] SARMaster est un outil de gestion de cas mis au point spécifiquement pour le processus SAR canadien.

Des progrès ont été accomplis en vue de résoudre ces problèmes, mais le gestionnaire des données du SISAR n'a pu garantir l'intégrité des données que jusqu'en 2004. À l'heure actuelle, la date de mise en œuvre d'une solution appropriée est octobre 2008.

Recommandations

BPR	RECOMMANDATION
CEMFA	**Mesure du rendement au niveau stratégique.** Le CEMFA et le Cmdt COM Canada devraient déterminer leurs besoins en information sur la mesure du rendement au niveau stratégique pour les services SAR.
CEMFA	**Mesure du rendement au niveau stratégique.** Il faudrait élaborer une norme de service nationale en matière de SAR.
CEMFA	**Intégrité des données** • Déterminer l'efficacité et l'efficience du SGM-SAR et du SISAR à titre de logiciels distincts reliés par une interface pour recueillir les données et produire les rapports. • Envisager la possibilité de mettre en œuvre un système entièrement intégré de gestion de mission SAR et de production de rapports pour répondre aux besoins de la GCC et à ceux du MDN/des FC.

Autres options

D'autres options de prestation des services SAR ont été considérées tant au niveau de la prestation de services contractuels que dans le cadre de l'examen des opérations SAR internationales. Les recherches ont clairement démontré que les comparaisons directes étaient limitées par un manque de données comparables. Les différences liées à la géographie et aux approches nationales ont empêché les comparaisons directes à l'échelle internationale. De plus, la nature particulière du SAR fait qu'il n'existe aucune capacité similaire au Canada pour mesurer le coût ou l'efficacité. On peut cependant affirmer que d'autres pays considèrent les services SAR du Canada comme un modèle d'efficacité et que des solutions de rechange ont été évaluées et adoptées dans le cadre de récentes activités de renouvellement.

Différents modes de prestation de services

En ce qui a trait aux autres options de prestation de services, nous avons constaté que d'autres solutions sont évaluées et adoptées lorsqu'elles procurent un avantage manifeste. Dans le cadre du projet du nouvel hélicoptère de recherche et de sauvetage (vers 1995) visant à remplacer les appareils *Labrador*, un certain nombre d'options ont été analysées et la décision a été prise de combiner équipages militaires et soutien contractuel civil. Quant à l'examen d'une possibilité de solution contractuelle plus vaste (c.-à-d. une capacité SAR aéronautique primaire entièrement, voire principalement, contractuelle), l'évaluation était limitée par le fait qu'il n'existe au Canada aucun autre service comparable pour mesurer le coût ou l'efficacité.

Analyse comparative

Le manque de données disponibles, comparables et cohérentes a empêché l'équipe d'évaluation de faire des comparaisons à valeur ajoutée entre les pays. Sur le plan international, il existe des différences dans l'établissement des normes de rendement, des niveaux de service SAR et des critères de collecte de données statistiques. Mais surtout, l'incidence directe que la géographie, la topographie, le climat, les sources de financement et les systèmes politiques ont sur les systèmes organisationnels et objectifs SAR des pays a nui à une analyse valable dans le contexte de la présente évaluation.

En 2004, lors de la Conférence de Saly-Portudal[12], les participants SAR de la plupart des régions du monde ont partagé leurs opinions sur certains principes fondamentaux inhérents à la gestion de services complexes comme les systèmes SAR. Les principes d'un système SAR efficace sont : réduire au minimum le nombre de niveaux décisionnels, avoir une délégation appropriée des pouvoirs décisionnels et assurer les services de la façon la plus efficiente possible. Le MDN et les FC satisfont clairement à deux des trois grands principes. La composante MDN/FC du PNRS est conçue pour assurer les services avec un minimum de niveaux décisionnels et une délégation appropriée des pouvoirs décisionnels, ce qui améliore l'efficacité du programme. Les O Resp et les coordonnateurs de mission des JRCC étaient unanimes à dire que la courte chaîne de commandement et l'habilitation des coordonnateurs des JRCC sont bien conçues et fonctionnent comme prévu.

[12] Conférence sur le financement des services SAR (Saly-Portudal), du 25 au 28 octobre 2004.

Un thème constant ressort des entrevues menées auprès du personnel SAR canadien, des consultations tenues avec des gouvernements étrangers et des analyses documentaires des questions SAR nationales et internationales : de nombreux pays considèrent le Canada comme l'un des meilleurs modèles de prestation des services SAR. Plus précisément, le concept de JRCC adopté par le Canada est considéré comme une pratique exemplaire et un modèle pour de nombreux pays qui possèdent déjà des capacités SAR et constitue l'objectif à atteindre pour d'autres qui essaient de mettre une capacité en place.

Autres questions

Système Cospas-Sarsat – Arrêt des services d'alerte à 121.5 / 243 MHz

Le système international Cospas-Sarsat cessera le traitement par satellite des signaux des balises de détresse 121.5 / 243 MHz le 1er février 2009. Bien qu'il incombe à chaque exploitant d'aéronefs et d'embarcations de se doter de l'ELT 406 MHz de remplacement, ou d'un dispositif comparable, les intervenants SAR du MDN/des FC se sont dits préoccupés par le fait que les simples citoyens qui ont besoin d'aide continueront de s'attendre à une intervention SAR rapide qu'ils aient ou non la nouvelle technologie. Étant donné que le SARSAT ne signalera plus la position de l'ancienne balise, le système SAR risque davantage de consacrer plus de temps à de longues recherches que ce n'est le cas à l'heure actuelle.

ANNEXE A – PLAN D'ACTION DE LA DIRECTION

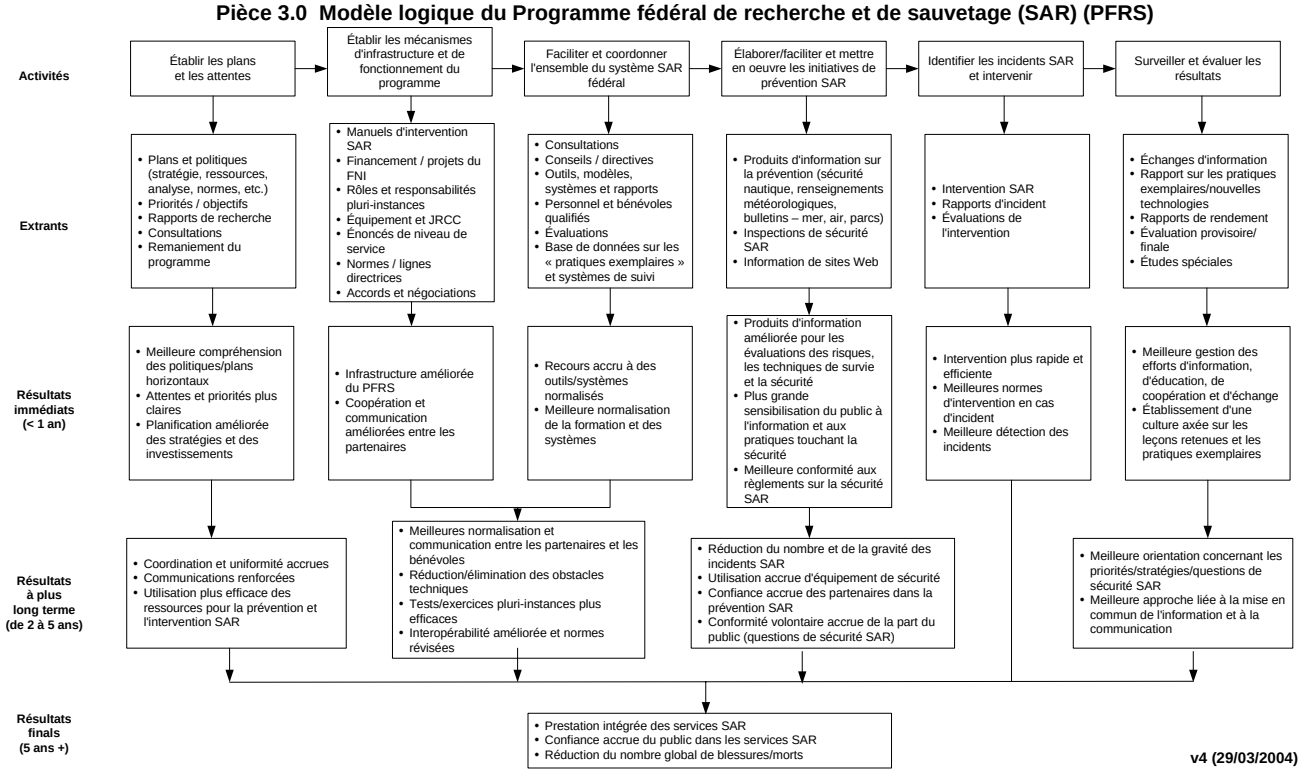
N°	Recommandation du CS Ex	BPR	Mesure de la direction	Échéance
Gouvernance				
1.	**Commandement et contrôle.** Les relations actuelles de C2 en matière de SAR devraient être formulées dans les ordonnances de la 1 DAC et incluses dans la première mise à jour de la publication IAMSAR vol. IV.	Cmdt COM Canada	La coordination est en cours pour veiller à ce que les relations de C2 après la transformation soient comprises et indiquées dans les documents pertinents.	Toute modification déterminée sera incluse dans la prochaine mise à jour du manuel IAMSAR vol. IV.
Mesure du rendement				
2.	**Mesure du rendement au niveau stratégique.** Le CEMFA et le Cmdt COM Canada devraient déterminer leurs besoins en information sur la mesure du rendement au niveau stratégique pour les services SAR.	CEMFA	Une proposition d'énoncé de niveau de service SAR des FC signée par le CEMFA avant la transformation des FC a été présentée au SNRS en 2002. Elle demeure applicable aujourd'hui comme le confirme l'analyse statistique (novembre 2007). À moins qu'elle soit approuvée comme norme acceptable dans le cadre d'un accord national global sur le niveau de service, elle ne peut servir à mesurer le rendement.	Terminé en 2002.
3.	**Mesure du rendement au niveau stratégique.** Il faudrait élaborer une norme de service nationale en matière de SAR.	CEMFA	L'ACEMFA présentera ce point aux fins de discussion à la prochaine réunion du CSIR et recommandera : • que le SNRS assume la responsabilité d'élaborer une norme de service nationale en matière de SAR; • que le CSIR donne des directives au SNRS; • qu'un délai d'exécution soit fixé, y compris une date d'achèvement.	Les jalons seront confirmés après la réunion du CSIR prévue à l'hiver/au printemps 2008.

ANNEXE A

N°	Recommandation du CS Ex	BPR	Mesure de la direction	Échéance
Mesure du rendement (suite)				
4 a)	**Intégrité des données** • Déterminer l'efficacité et l'efficience du SGM-SAR et du SISAR à titre de logiciels distincts reliés par une interface pour recueillir les données et produire les rapports.	CEMFA	a) Une solution a été trouvée pour remédier aux limites des deux systèmes qui ne communiquent pas entre eux. Elle permettra d'augmenter considérablement l'efficacité de manière à produire le rapport requis du SISAR. D'autres questions liées aux règles administratives, à la validation des données et à la normalisation, notamment les différents besoins des deux organisations/ministères, ont ralenti l'achèvement du projet.	Octobre 2008
4 b)	• Envisager la possibilité de mettre en œuvre un système entièrement intégré de gestion de mission SAR et de production de rapports afin de répondre aux besoins de la GCC et à ceux du MDN et des FC.		b) Cette possibilité sera envisagée (de concert avec la GCC) en temps utile compte tenu du transfert imminent, au Groupe du SMA(GI), de la responsabilité du soutien du SGM-SAR dans le cadre de la rationalisation de la GI/TI.	À déterminer

ANNEXE B – MODÈLE LOGIQUE DU PROGRAMME FÉDÉRAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE (MODÈLE LOGIQUE DU PROGRAMME NATIONAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE)

Pièce 3.0 Modèle logique du Programme fédéral de recherche et de sauvetage (SAR) (PFRS)



ANNEXE C – MODÈLE LOGIQUE DE LA COMPOSANTE MDN/FC DU PROGRAMME FÉDÉRAL DE RECHERCHE ET DE SAUVETAGE

INTRANTS	ACTIVITÉS	EXTRANTS	RÉSULTATS – IMPACT Court	Moyen	Long terme
Personnel Équipement	Établir une politique SAR du MDN/des FC	Les politiques SAR des Forces canadiennes sont publiées, y compris les niveaux de service, les énoncés de mission, les stratégies et objectifs ministériels et les affectations de ressources des unités. De plus, par l'entremise du Comité interministériel de recherche et de sauvetage, des recommandations sont formulées à l'égard d'initiatives portant sur la politique SAR nationale et touchant les responsabilités des Forces canadiennes et le système national dans son ensemble. Des mesures de rendement sont élaborées afin de permettre une évaluation continue du rendement du programme et d'influer sur sa gestion. Assurer la liaison et la coordination et établir des accords appropriés avec des ministères, organisations, agences et autres groupes pertinents des secteurs public ou privé, à l'échelle nationale et internationale, en ce qui a trait aux questions SAR. Élaborer et publier des documents de politique régissant les services de soutien de l'Association civile de recherche et de sauvetage aériens (ACRSA), de concert avec Transports Canada.	Objectifs clairs du programme SAR du MDN/ des FC Indicateurs de rendement clairs Capacité efficace de coordination au sein de la collectivité SAR	Fondement de politique bien compris/solide	Capacité SAR efficiente et rentable Réduction du nombre de blessures/ morts

ANNEXE C

INTRANTS	ACTIVITÉS	EXTRANTS	RÉSULTATS – IMPACT Court	Moyen	Long terme
Ressources financières Politiques du gouvernement Accords internationaux	Mise sur pied des forces	Fournir des aéronefs SAR pour intervenir en cas d'incident SAR dans la zone de responsabilité canadienne. Fournir des unités de recherche et de sauvetage (SRU) pour appuyer la conduite des opérations SAR aéronautiques et maritimes et exercer l'autorité suprême à l'égard de l'affectation de toutes les SRU lors d'un incident SAR. Fixer les priorités relatives à l'affectation des SRU dans le cadre des opérations SAR. Fournir des ressources compétentes pour exploiter les composantes canadiennes du système SARSAT. Établir des régions de recherche et de sauvetage (SRR) et des centres conjoints de coordination des opérations de sauvetage (JRCC) pour assurer une intervention efficace en cas d'incident SAR aéronautique ou maritime se produisant dans la zone de responsabilité fédérale. Assurer des services SAR efficaces en cas d'incident aéronautique ou maritime se produisant dans la zone de responsabilité canadienne. Coordonner les besoins de formation de l'ACRSA.	Capacité SAR efficace (pers et éqpt)	Personnel très bien entraîné Équipement fiable et approprié Autres ressources disponibles au besoin	Grande confiance du public à l'égard des services SAR au Canada
	Emploi des forces	Par l'entremise des JRCC, contrôler et exécuter des opérations SAR lors d'incidents SAR aéronautiques et maritimes se produisant dans la zone de responsabilité canadienne. Effectuer des recherches au sol lors d'incidents SAR aéronautiques et maritimes. Coordonner les activités opérationnelles de l'ACRSA. Coordonner l'affectation de SRU en cas d'incident humanitaire se produisant dans la zone de responsabilité canadienne.	Vies sauvées Respect des engagements à l'égard du PNRS, de l'OTAN et du NORAD Aide humanitaire (p. ex., livraison de carburant, EVASAN)	La capacité est établie et s'améliore avec l'expérience opérationnelle. Impression positive ou négative que le public a des FC par le biais des médias.	