



Programme de S & T axé sur la Connaissance de la situation dans tous les domaines (CSTD)

Appuyer le MDN et les FAC à l'élaboration d'options pour une meilleure
connaissance des approches du Canada

25 mai 2016

DRDC | RDDC



Facteurs déterminants pour un programme de R et D avancé sur la surveillance continentale

- Technologie** Vaste gamme d'armes de menace : longue portée, précision, furtivité, vitesse hypersonique, drones
- Environnement** Conditions géophysiques uniques et changeantes des océans
- Théâtre** Meilleure accessibilité au Nord et activité économique accrue dans la région
- Géopolitique** Messages stratégiques

Les élections canadiennes d'octobre 2015 ont mené à la formation d'un gouvernement qui a identifié la surveillance continentale comme une priorité stratégique pour le ministère de la Défense nationale.

La science et la technologie (S & T) pour orienter la prise de décisions concernant les capacités futures des FAC

- La présence de nouvelles menaces et l'évolution du contexte géopolitique ont fait ressortir le besoin d'améliorer les capacités en matière de surveillance et de détection pour assurer la défense du continent, y compris dans le Grand Nord.
- Le MDN a récemment approuvé un budget de 133 millions de dollars répartis sur 5 ans pour la mise en œuvre d'un projet du SMA(S & T) visant à orienter la prise de décisions concernant les capacités futures des FAC.



Accueil » Lettre de mandat du ministre de la Défense nationale

LETTRE DE MANDAT DU MINISTRE DE LA DÉFENSE NATIONALE



Monsieur le ministre,

Je suis honoré que vous ayez accepté de servir les Canadiens et les Canadiennes à titre de ministre de la Défense nationale.

Nous avons promis aux Canadiens un gouvernement qui amènera de réels changements, tant en ce qui a trait à nos actions qu'à la manière dont nous les accomplirons. Lors de l'élection, la population canadienne nous a envoyé un message clair en faveur de notre plateforme qui offrait un plan nouveau et ambitieux pour une classe moyenne plus forte et à laquelle plus de gens peuvent accéder. Les Canadiens et les Canadiennes s'attendent à ce que nous tenions nos engagements et je m'attends à ce que vous fassiez tout pour assurer que nous réalisons nos promesses.

Nous avons pris l'engagement d'investir dans notre économie, de renforcer la classe moyenne et d'aider ceux qui travaillent en faisant partie. Nous nous sommes engagés à fournir une aide plus directe aux personnes dans le besoin en donnant plus de soutien. Nous nous sommes engagés à investir pour faire croître l'économie et créer des emplois et de la prospérité. Nous sommes engagés à mettre de l'avant un plan financier responsable et transparent en cette période de difficultés économiques.

« Maintenir un engagement soutenu du Canada au sein du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD). » Lettre de mandat du MDN, novembre 2015

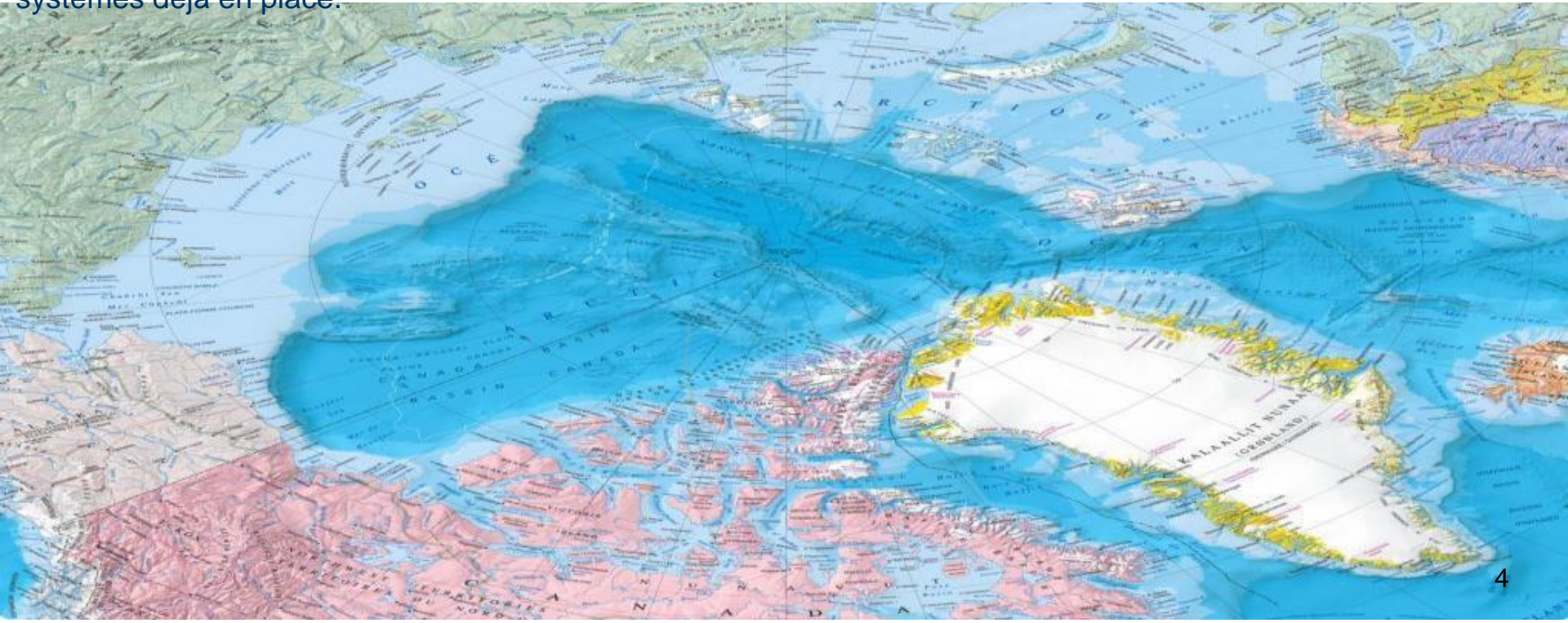
« Renouveler la priorité accordée par le Canada à la surveillance et au contrôle du territoire canadien et de ses régions frontalières, particulièrement dans la région de l'Arctique. » Lettre de Mandat du MDN, novembre 2015

Programme de S & T axé sur la Connaissance de la situation dans tous les domaines

- L'investissement approuvé permettra aux experts en S & T d'être prêts à fournir des conseils objectifs concernant les nombreuses questions sur l'amélioration de la connaissance des domaines liés aux approches adoptées au Canada pour les opérations aériennes, de surface et sous-marines.
- Dans le cadre du programme de S & T axé sur la CSTD, les experts :
 - Analyseront les besoins des intervenants du MDN, des FAC et du NORAD;
 - Collaboreront avec des partenaires pour trouver et mettre à profit des moyens d'innover;
 - Dirigeront, au besoin, des projets de recherche et de développement afin de mettre à l'essai des technologies non éprouvées et d'en éliminer les risques;
 - Intégreront et donneront des conseils;
 - Fourniront des renseignements sur la qualité technique, le rendement opérationnel prévu, la viabilité et les risques.



1. Surveillance stratégique du trafic aérien et des alertes aérospatiales;
2. Connaissance de la circulation maritime dans les approches canadiennes et les régions côtières de l'Arctique;
3. Connaissance des activités sous-marines à l'approche du Nord du Canada ou dans la région;
4. Analyse des données produites par les divers capteurs, intégration de l'information et mise en commun de la connaissance dans tous les domaines pour permettre la détection de menaces modernes échappant aux systèmes déjà en place.

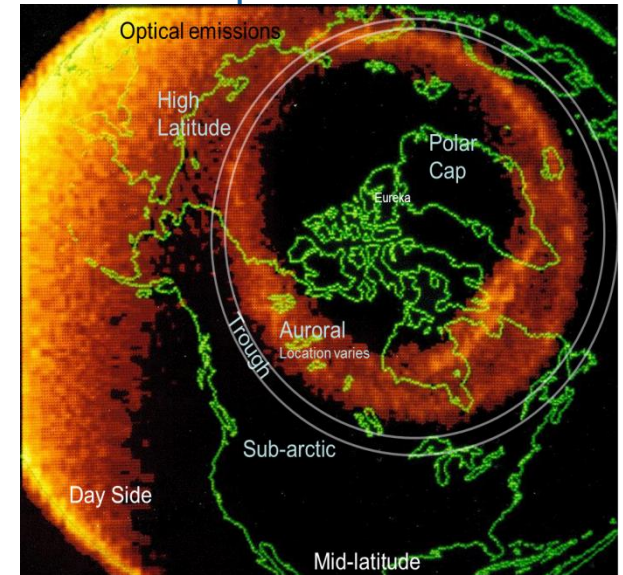


Technologies d'exploration et d'atténuation des risques, par exemple ...

Analyse des menaces, des besoins et des lacunes	Alerte aérospatiale		
	Utilisation du radar transhorizon (OTHR) pour la surveillance dans le Nord	Radar actif et passif au sol, à bord d'aéronefs ou dans l'espace	Technologies hyperspectrales, infrarouges, sismiques, acoustiques ou autres
	Surveillance maritime de surface		
	Compression du cycle du renseignement pour l'imagerie satellitaire	Intégration de la mission de la Constellation Radarsat avec d'autres ressources	Futurs systèmes de surveillance de zones étendues à partir de l'espace
	Surveillance sous-marine		
	Réseaux de capteurs sous-marins et sous la glace	Véhicules sous-marins autonomes (VSA) à long rayon d'action et à grande autonomie	Communications sous-marines, stations d'accueil et production d'énergie
	Assortiments de capteurs et de renseignements		

Radar transhorizon (OTHR)

- Lacunes en matière de capacité durable – Le remplacement du Système d’alerte du Nord par un autre ne répondra qu’en partie aux besoins.
- Les experts du programme de S & T axé sur la CSTD trouveront et évalueront les outils technologiques qui pourraient nous être utiles.
- Les experts du programme de S & T axé sur la CSTD élimineront les risques et feront des prévisions sur le rendement qu’a le radar transhorizon (OTHR) lorsqu’il est dirigé vers le Grand Nord :
 - Disponibilité opérationnelle
 - Portée
 - État de préparation prévu
 - Risques



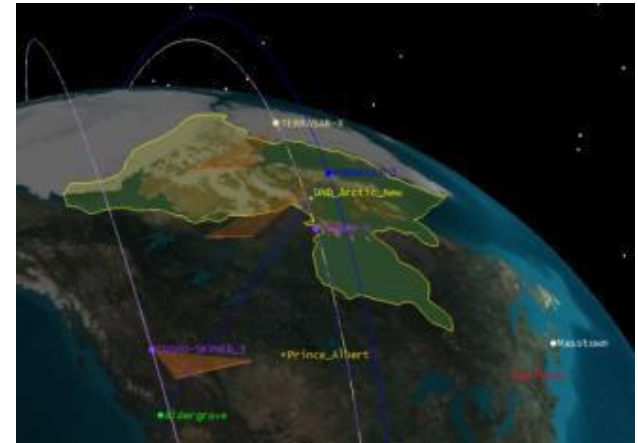
Réduire le cycle de TCPED (tâches, collecte, processus, exploitation et diffusion) pour les missions de suivi de la mission de la Constellation RADARSAT (MCR)

- Renforcer de manière proactive le rôle spécialisé que joue le Canada à titre de fournisseur de renseignements provenant de données de la surveillance maritime de zones étendues des missions de suivi de la MCR pour le basculement et le déclenchement d'autres ressources :

- Déclenchement et tâches automatisées
- Concepts de radar
- Traitement embarqué
- Concepts d'antenne et de récepteur de SIA
- Outils de surveillance maritime
- Outils de surveillance terrestre

■ Possibilités de collaboration

- L'industrie du Groupe des cinq peut soumissionner pour la Demande de proposition (dirigée par le Canada, valeur du contrat d'au moins 50 p. 100)
- Données pour les exigences; évaluation et intégration interarmées de produits (concepts, rapports techniques, logiciels, etc.); ateliers annuels



Résumé

- Les nouveaux vecteurs de menace et les changements stratégiques ont fait ressortir le besoin d'obtenir des conseils sur l'amélioration des capacités de surveillance et de détection.
- Les solutions de surveillance prises en compte appuieront la capacité du gouvernement du Canada d'exercer sa souveraineté dans l'Arctique et elles offriront, à l'échelle pangouvernementale, une connaissance approfondie des enjeux de sûreté et de sécurité ainsi que des activités de transport et d'autres activités commerciales qui ont cours dans l'Arctique canadien.
- Le programme de S & T axé sur la CSTD engendre des opportunités pour les fournisseurs en S&T.
- Trouver des solutions de surveillance améliorées est primordial à la résolution du problème exigeant de maintenir d'une façon permanente, la protection du Canada.

DRDC | RDDC

SCIENCE, TECHNOLOGY AND KNOWLEDGE
FOR CANADA'S DEFENCE AND SECURITY

SCIENCE, TECHNOLOGIE ET SAVOIR
POUR LA DÉFENSE ET LA SÉCURITÉ DU CANADA

