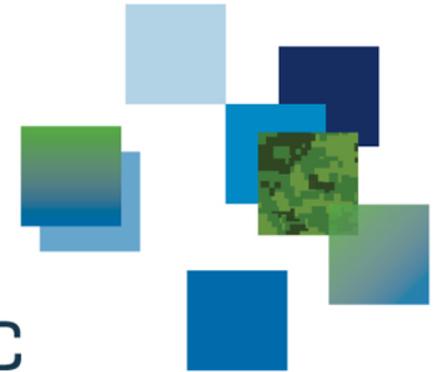




Programme de sciences et technologies axé sur la connaissance de la situation dans tous les domaines

Appel de propositions de Recherche et développement pour la défense Canada

JOURNÉE DES INTERVENANTS, LE 19 JUILLET 2016



DRDC | RDDC



Vecteurs d'un programme amélioré de recherche et développement en surveillance continentale

Technologie	Éventail plus vaste d'armes constituant une menace : longue portée, précision, furtives, vitesse hypersonique, drones
Environnement	Conditions géophysiques des océans uniques et changeantes, surtout dans le Nord
Théâtre	Meilleure accessibilité au Nord et aux activités économiques
Géopolitique	Messages stratégiques

Les besoins continus de surveillance continentale repoussent les limites de la technologie.

Il n'existe pas de solutions toutes prêtes – Le remplacement du Système d'alerte du Nord par un système identique répondrait seulement partiellement au besoin.

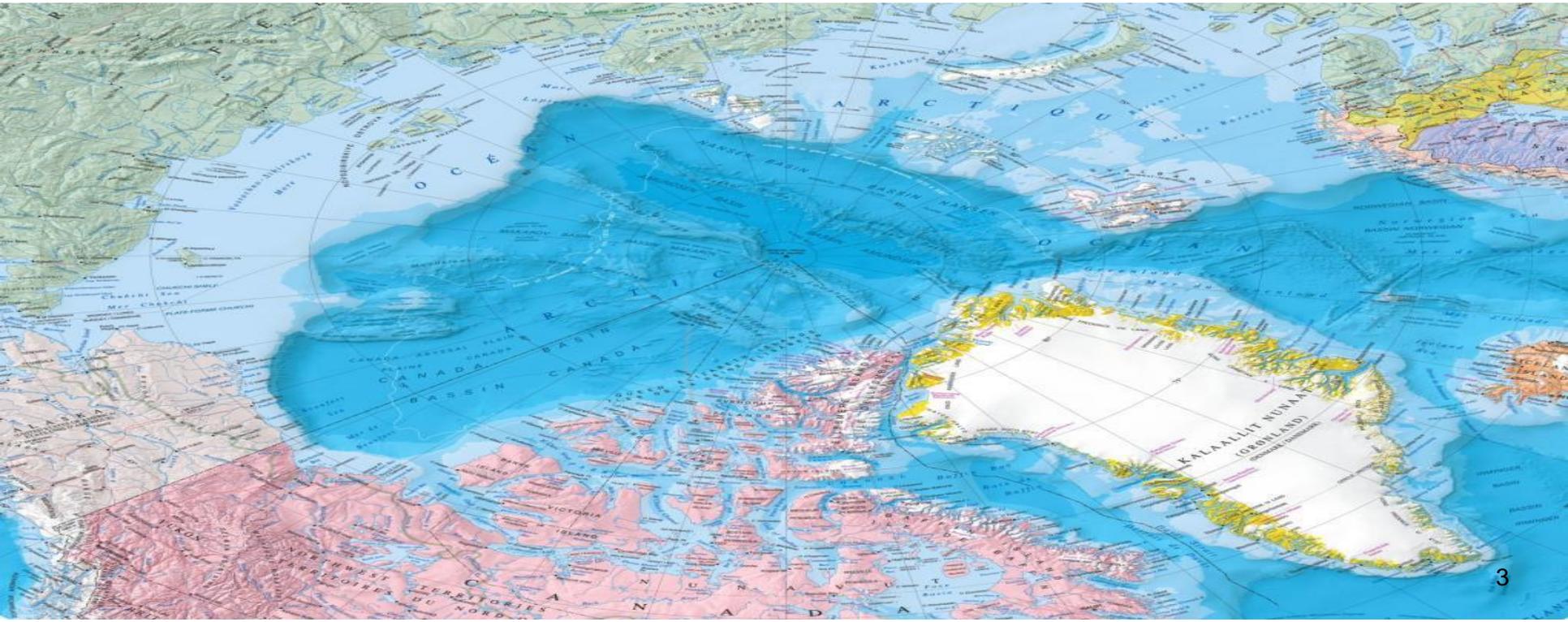
Programme de sciences et technologies axé sur la connaissance de la situation dans tous les domaines

- L'investissement fourni par le ministère de la Défense nationale (MDN) permettra aux experts du programme de sciences et technologies (S et T) d'être prêts à fournir des conseils 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.
- Le programme de S et T axé sur la connaissance de la situation dans tous les domaines (CSTD) vise à faire ce qui suit :
 - analyser les besoins avec le MDN, les Forces armées canadiennes et les intervenants du Commandement de la défense aérospatiale de l'Amérique du Nord (NORAD);
 - collaborer avec des partenaires pour cibler des innovations et en tirer profit;
 - diriger des projets de recherche et développement (R et D) afin de mettre à l'essai des technologies non éprouvées et d'en éliminer les risques;
 - intégrer et formuler des conseils;
 - fournir des renseignements sur la maturité 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 dans le Nord ou à l'approche de celui-ci;
4. analyse des données produites par les divers capteurs et intégration de l'information pour la connaissance dans tous les domaines pour détecter les menaces échappant aux systèmes en place.



Portée du programme de S et T axé sur la CSTD

Secteur	Produit livrable de haut niveau
1. Alerte aérospatiale	<p>1.1 Recensement et évaluation des menaces actuelles et futures (y compris les cibles sombres) ainsi que des besoins et des lacunes en matière de surveillance (y compris les besoins et les lacunes relatifs à la surveillance des activités de pré-lancement et des sites de lancement) en lien avec la défense du Canada et de l'Amérique du Nord.</p> <p>1.2 Évaluation et formulation de conseils concernant le rendement et la viabilité des technologies et des techniques de surveillance, lesquelles pourraient contribuer à remplacer ou à mettre à jour le Système d'alerte du Nord ou fournir une capacité d'alerte et de surveillance aérospatiale améliorée et intégrée pour appuyer les missions nationales du MDN.</p>
2. Surveillance maritime de surface	<p>2.1 Recensement et évaluation des menaces maritimes de surface existantes et futures (y compris les cibles sombres), et des besoins et lacunes en matière de surveillance, pour appuyer le NORAD et les missions nationales du MDN.</p> <p>2.2 Évaluation et formulation de conseils sur le rendement et la viabilité des technologies et méthodes de surveillance existantes et futures dans le but d'améliorer les connaissances et de corroborer les données sur la circulation maritime de surface à l'approche des zones de responsabilité du Canada et à l'intérieur de celles-ci.</p>
3. Surveillance sous-marine	<p>3.1 Recensement et évaluation des menaces maritimes sous-marines/sous-glace existantes et futures, ainsi que des besoins et des lacunes en matière de surveillance pour appuyer le NORAD et les missions nationales du MDN.</p> <p>3.2 Évaluation et formulation de conseils sur le rendement et la viabilité des technologies et méthodes de surveillance existantes et futures pour la détection, la localisation, la catégorisation et le suivi d'objets sous-marins d'intérêt pour accroître la capacité d'alerte et de surveillance sous-marine dans l'eau océanique et l'eau du littoral (y compris les points de passage obligé).</p>
4. Assortiments de capteurs et de renseignements	<p>4.1 Évaluation et formulation de conseils sur la contribution des capteurs et des sources de renseignements actuels, à court terme et futurs par rapport aux besoins du Canada et du NORAD en matière de surveillance. Évaluation et formulation de conseils sur les assortiments de capteurs potentiels pour les architectures futures de surveillance stratégique interarmées.</p>

Réalisation du programme de S et T axé sur la CSTD

- Ressources adéquates pour quatre projets de S et T axés sur la CSTD:
 1. Radar transhorizon (OTHR) polaire – mise en œuvre
 2. Compression du cycle d’attribution de tâches, de recherche, de traitement, d’exploitation et de diffusion – définition
 3. Recherche expérimentale d’une sentinelle sous-marine pour l’Arctique canadien – définition
 4. Analyse des menaces, des besoins et des lacunes – mise en œuvre

Analyse des menaces, des besoins et des lacunes	Alerte aérospatiale			Assortiments de capteurs et de renseignements
	Utilisation du 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 à long rayon d’action et à grande autonomie	Communications sous-marines, stations d’accueil et production d’énergie	

- La plus grande partie du programme sera réalisée à l’externe en collaboration avec le secteur de l’innovation

CSTD – Une nouvelle façon de mener des activités

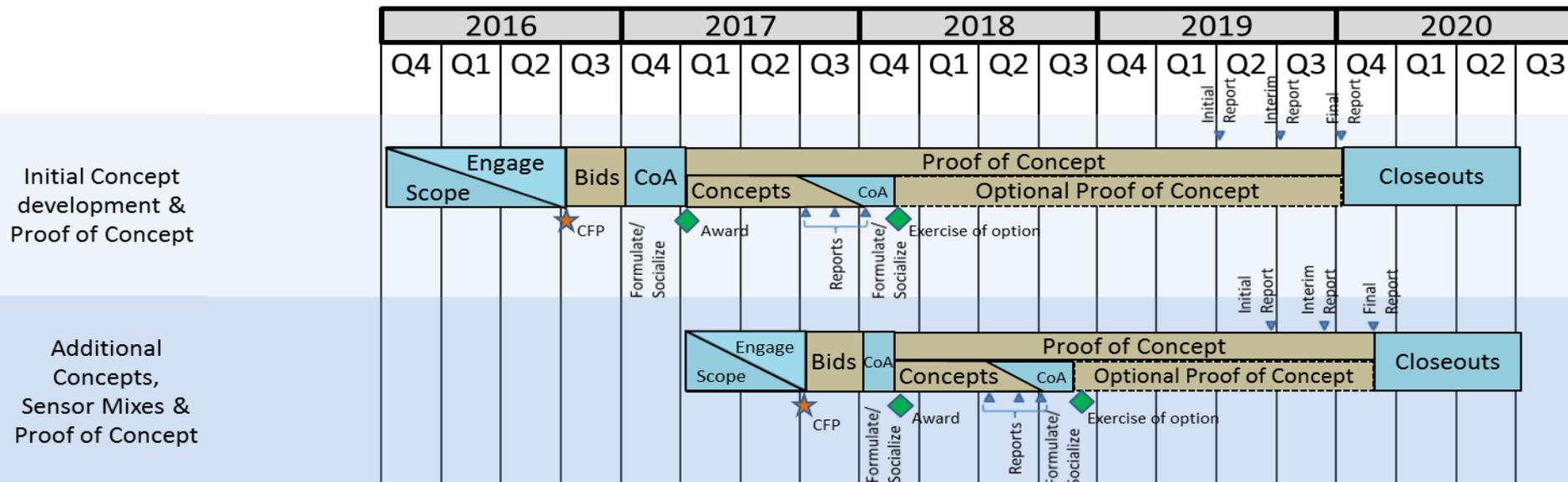


- Mobilisation du secteur de l'innovation dans son ensemble pour relever un défi relatif aux opérations ou à la capacité
- Promotion d'une meilleure collaboration avec le milieu universitaire et l'industrie
- Promotion de l'innovation fondée sur l'approvisionnement
- Élimination des risques associés aux options technologiques futures
- Promotion de la productivité en matière de R et D pour la défense et la sécurité au Canada



Approche en matière d'approvisionnement

- Principe de concurrence des idées : Repose sur l'approche élaborée par l'intermédiaire de l'Initiative de recherche et de technologie CBRNE et dont l'évolution a été exécutée par l'intermédiaire du Programme canadien pour la sûreté et la sécurité
- Processus d'évaluation en trois étapes :
 - Évaluation et établissement d'un bassin de propositions qualifiées
 - Sélection de propositions dans un bassin de propositions qualifiées aux fins de financement
 - Négociation des contrats
- Types de projets définis
- Processus destiné à être utilisé pour réaliser des projets de défense et surmonter des défis en matière de S et T dans les domaines de la sûreté et de la sécurité à l'automne



Résumé des commentaires de la demande de renseignements

Appel de proposition imprécis?	Appel de propositions restrictif?	Proposition en une ou deux étapes?	Évaluation claire?	Méthode de sélection juste?	Améliorations nécessaires?	Critères d'évaluation justes?	Soumission commune possible?	Contenu canadien : 50 % ou 80 %?	Contenu canadien limité exclusivement ou conditionnellement?
66 % – Non	62 % – Non	89 % – 2 étapes	83 % – Oui	76 % – Oui	64 % – Aucune	87 % – Juste	81 % – Oui	67 % – 50 % de cont. can.	50 % – Limité exclusivement
33 % – Commentaires	38 % – Commentaires	11 % – 1 étape	17 % – Commentaires	24 % – Commentaires	36 % – Commentaires	17 % – Commentaires	19 % – Peut-être	33 % – 80 % de cont. can.	50 % – Limité conditionnellement

Principaux commentaires reçus

■ Industrie par rapport au milieu universitaire

- De quelle façon les études peuvent-elles être séparées et évaluées différemment (p. ex. aucun niveau de maturité technologique)?

■ Financement

- Contraintes de financement pour chaque type de projet
- Contrainte globale de 3 M\$ (période nécessaire pour obtenir une approbation si le financement est supérieur à cette somme)

■ Possibilité de propositions en deux étapes

- Les renseignements figurant dans la proposition sommaire du soumissionnaire demeureront-ils confidentiels?
- Si le processus en deux étapes va de l'avant, comment Recherche et développement pour la défense Canada (RDDC) procédera-t-il pour sélectionner les propositions sommaires semblables?

Principales précisions demandées

- Financement de 133 M\$ pour la CSTD par rapport à l'enveloppe de 100 M\$ annoncée pour l'appel de propositions
- Durée de vie de 60 mois pour le programme axé sur la CSTD par rapport à la contrainte annoncée de 36 mois pour le projet
- Combien de contrats le gouvernement du Canada prévoit-il attribuer pour chaque défi de S et T?
- Confirmer le nombre de contrats qu'un soumissionnaire peut recevoir
- Clarifier la question du projet par rapport au type de projet
- Critères d'évaluation
 - Critères de sélection du Comité de sélection des propositions
 - Période prévue pour les évaluations et la sélection des propositions par RDDC
 - Expliquer pourquoi RDDC demande un co-investissement et pourquoi il s'agit d'un critère coté. Le milieu universitaire est-il désavantagé?
- Quelles sont les priorités claires de RDDC pour chacun des défis?

Contenu canadien

- Limité exclusivement
 - Toutes les propositions doivent être accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien
- Limité conditionnellement
 - Si deux propositions ou plus sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien, seules ces propositions seront évaluées
 - Si moins de deux propositions sont accompagnées d'une attestation valide de contenu canadien, toutes les propositions seront évaluées

DRDC | RDDC

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

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

