



**RETURN BIDS TO:**  
**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**  
PWGSC/TPSGC Acquisitions  
1045 Main Street  
1st Floor, Lobby C  
Unit 108  
Moncton, NB E1C 1H1  
Bid Fax: (506) 851-6759

**SOLICITATION AMENDMENT**  
**MODIFICATION DE L'INVITATION**

The referenced document is hereby revised; unless otherwise indicated, all other terms and conditions of the Solicitation remain the same.

Ce document est par la présente révisé; sauf indication contraire, les modalités de l'invitation demeurent les mêmes.

**Comments - Commentaires**

**Vendor/Firm Name and Address**  
**Raison sociale et adresse du**  
**fournisseur/de l'entrepreneur**

**Issuing Office - Bureau de distribution**  
NB / PEI Division - Moncton Acquisitions Office  
1045 Main Street  
1st Floor, Lobby C  
Unit 108  
Moncton, NB E1C 1H1

<b>Title - Sujet</b> Range Intelligence Mgmt Sys (RIMS)	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> W0501-180114/A	<b>Amendment No. - N° modif.</b> 004
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> W0501-180114	<b>Date</b> 2017-10-18
<b>GETS Reference No. - N° de référence de SEAG</b> PW-\$MCT-018-5332	
<b>File No. - N° de dossier</b> MCT-7-40013 (018)	<b>CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME</b>
<b>Solicitation Closes - L'invitation prend fin</b> <b>at - à 02:00 PM</b> <b>on - le 2017-10-23</b>	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input checked="" type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Martin, Lisa M.	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mct018
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (506) 851-7811 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (506) 851-6759
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b>	

**Instructions: See Herein**

**Instructions: Voir aux présentes**

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b>	<b>Delivery Offered - Livraison proposée</b>
<b>Vendor/Firm Name and Address</b> <b>Raison sociale et adresse du fournisseur/de l'entrepreneur</b>	
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> <b>Facsimile No. - N° de télécopieur</b>	
<b>Name and title of person authorized to sign on behalf of Vendor/Firm</b> <b>(type or print)</b> <b>Nom et titre de la personne autorisée à signer au nom du fournisseur/</b> <b>de l'entrepreneur (taper ou écrire en caractères d'imprimerie)</b>	
<b>Signature</b>	<b>Date</b>

Modification No **04** à l'invitation à soumissionner

Cette modification est émise afin de:

- (1) Référence: **Date de clôture apparaissant à la première page du document**  
  
SUPPRIMER la date de clôture de l'invitation à soumissionner du **20 octobre 2017**; et  
INSÉRER à la date de clôture de l'invitation à soumissionner révisée du **23 octobre 2017**.
  
- (2) Référence: Page 8, **6.7.3 Modalités de paiement**  
  
**SUPPRIMER l'exigence de**  
  
H1008C Paiement mensuel 2008/05/12  
  
**et INSÉRER l'exigence de**  
  
Clause du Guide des CUA H1000C (2008/05/12), Paiement unique
  
- (3) Référence: Page 6, **6.4 DURÉE DU CONTRAT**  
  
**SUPPRIMER l'exigence de**  
  
**6.4.1 Période du contrat**  
  
La période du contrat est du 1 novembre 2017 au 15 décembre 2017 inclusivement  
  
**et INSÉRER l'exigence de**  
  
**6.4.1 Période du contrat**  
  
La période du contrat est du 3 novembre 2017 au 3 décembre 2017 inclusivement
  
- (4) Référence: Annexe A – Énoncé du Besoin  
**SUPPRIMER** l'exigence d'Annexe **A – Énoncé du Besoin**; et  
**INSÉRER** à la place l'exigence **d'Annexe A – Énoncé du Besoin révisé**
  
- (5) Référence: Annexe B – Base de Paiement  
**SUPPRIMER** l'exigence d'Annexe **B – Base de Paiement**; et  
**INSÉRER** à la place l'exigence **d'Annexe B – Base de Paiement révisé**
  
- (6) Référence: Annexe D – Critères d'Évaluation Technique  
**SUPPRIMER** l'exigence d'Annexe **D – Critères d'Évaluation Technique**; et  
**INSÉRER** à la place l'exigence **d'Annexe D – Critères d'Évaluation Technique révisé**

**ET**

Cette invitation à soumissionner est par la préte modifiée afin de fournir les questions et réponses suivantes :

Question 10. Question 5. En ce qui concerne la section 2.5.2.11, notre système est basé sur un véhicule et peut vous avertir s'il approche à moins de 5 m d'une zone très sensible, mais ne comprend pas les

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0501-180114/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0501-180114

Amd. No. - N° de la modif.  
04  
File No. - N° du dossier  
MCT-7-40013

Buyer ID - Id de l'acheteur  
mct018  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

---

capteurs au sol. En outre, la plate-forme X a une API ouverte, ce qui lui permet d'être intégré à un certain nombre de solutions différentes. La solution serait-elle envisagée sans répondre à cette exigence?

Réponse 10. Oui.

Si vous avez déjà envoyé votre soumission et que vous désirez la modifier, veuillez nous faire parvenir cette modification soit dans une enveloppe scellée par la poste à l'adresse ci-dessus, ou par télécopieur (506) 851-6759 en veillant à ce qu'elle parvienne à la personne soussignée avant la date de clôture en vigueur. Le numéro de la demande de soumission et la date de clôture en vigueur doivent figurer à l'extérieur de l'enveloppe scellée ou sur le message transmis par télécopieur.

Toute les autres conditions de l'invitation à soumissionner demeurent inchangées.

Toute question relative à cette modification doivent être adressées à :

Nom: Lisa Martin  
N° de téléphone: (506) 851-7811  
N° de télécopieur: (506) 851-6759

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0501-180114/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0501-180114

Amd. No. - N° de la modif.  
04  
File No. - N° du dossier  
MCT-7-40013

Buyer ID - Id de l'acheteur  
mct018  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

### ANNEXE B – BASE DE PAIEMENT révisé

Pour une durée de 30 jours.

Num d'art	Description	Unité de l'émission	Quantité	Prix unitaire	Prix étendu
1	Coût de location de Range Intelligence Management System qui comprend une quantité de 50 x géo tracking avec piles	Prix du lot	1	\$	\$
2	Location 50x Geo Tracking sans piles.	Prix du lot	1	\$	\$
3	Location de software analytiques	Prix du lot	1	\$	\$
4	Enseignement de quatre personnes sur le software.	Prix du lot	1	\$	\$
5	Maintenance Support pour la durée de l'essai	Prix du lot	1	\$	\$
				Sous-total	\$
				15%	\$
				Total	\$

## ANNEXE D – CRITÈRES D'ÉVALUATION TECHNIQUE - RÉVISE

*La description détaillée et/ou de la documentation descriptive devraient être fournies avec la soumission mais elles peuvent être fournies plus tard. Si la description détaillée et/ou de la documentation descriptive n'est pas fournie tel que demandé, l'autorité contractante en informera le soumissionnaire et lui donnera un délai afin de se conformer à cette exigence. Le défaut de donner suite à la demande de l'autorité contractante et de se conformer aux exigences dans les délais prévus aura pour conséquence que la soumission sera déclarée non recevable.*

Criteria	Renvoi à la proposition (n° de la page)	POUR L'ÉVALUATION	
		Conforme / Non-conforme	Observations
1	Le système doit offrir une capacité de suivi de géopositionnement (de moins de cinq mètres) dans l'ensemble du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown.		
2	Le système doit fournir une capacité d'extraction et d'analyse du vaste éventail de données recueillies afin de soutenir l'analyse opérationnelle et l'analyse des répercussions. Les données essentielles qui doivent être recueillies comprennent tous les aspects liés à l'utilisation du CTSE, y compris le volume du trafic, les types de véhicules et la fréquence d'utilisation de tous les ponts, les passages à gué, les pistes noires, les routes secondaires, les itinéraires principaux de ravitaillement (IPR), les déplacements des véhicules hors route et l'utilisation des secteurs d'entraînement et des installations fixes du CTSE, tel que réservé par l'entremise du centre de responsabilité.		
3	Le système doit être capable de détecter la neutralisation d'un véhicule en cas d'accident et fournir une alarme immédiate au centre d'opérations d'appui.		
4	Le système doit être capable de prendre en charge un signal audio (voix ou signal) et un retour visuel vers le conducteur du centre d'opérations RC lorsque le véhicule traverse une zone géo-enterrée.		
5	Les composants du véhicule doivent être capables d'utiliser plusieurs sources d'alimentation pour inclure comme source principale à la fois une interface véhicule 12v standard et une interface de puissance USB sans impact négatif sur les systèmes		

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0501-180114/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0501-180114

Amd. No. - N° de la modif.  
04  
File No. - N° du dossier  
MCT-7-40013

Buyer ID - Id de l'acheteur  
mct018  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

	d'exploitation du véhicule hôte. En tant que source secondaire, une batterie rechargeable inhérente capable de fonctionner pendant au moins 24 heures entre les intervalles de charge.			
6	Les composants du véhicule doivent être en mesure de se recharger complètement en huit heures ou moins.			
7	Le conducteur du véhicule ne doit pas être en mesure de désactiver les composantes du système de gestion des renseignements du véhicule. Le système doit être en mesure de détecter le centre OPS du champ de tir si les composants du véhicule connaissent une défaillance.			
8	Les composants du système doivent être renforcés afin de résister aux rigueurs de la conduite normale des opérations et de l'instruction sans qu'il y ait trop de défauts ou que trop de réparations soient requises.			
9	Les composants doivent être en mesure de fonctionner à des températures variant entre - 40 °C et 40 °C.			
10	Le système doit être en mesure d'offrir des capacités de géorepérage et des signaux d'alarme visuels et sonores au véhicule et au centre OPS du champ de tir de tout empiètement dans un rayon de 25 m vers la zone d'accès restreint prédéterminée.			
11	Le système doit être en mesure d'accroître sa capacité matérielle et logicielle pour permettre l'intégration de composants de tierce partie lorsque possible afin d'améliorer encore davantage l'analyse des données et la gestion des opérations du CTSE.			

Solicitation No. - N° de l'invitation  
W0501-180114/A  
Client Ref. No. - N° de réf. du client  
W0501-180114

Amd. No. - N° de la modif.  
04  
File No. - N° du dossier  
MCT-7-40013

Buyer ID - Id de l'acheteur  
mct018  
CCC No./N° CCC - FMS No./N° VME

**Critères d'évaluation cotés ON DEMANDE AUX PROPOSANTS D'INDIQUER LE NUMÉRO DE PAGE CORRESPONDANT DE LEUR PROPOSITION À CÔTÉ DES CRITÈRES CI-DESSOUS.**

Desirable Criteria	Renvoi à la proposition (n° de la page)	AUX FINS D'ÉVALUATION	
		Cote	Commentaires
1	Le système devrait offrir une capacité de suivi de géopositionnement (de moins de trois mètres) dans l'ensemble du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown.		
2	Le système devrait être en mesure de recueillir des données clés afin de soutenir les pratiques de reconstruction judiciaire d'un accident		
3	Le système devrait être en mesure de fournir un signal d'avertissement sonore automatique au conducteur du véhicule et centre OPS du champ de tir lorsqu'un véhicule fonctionne à l'extérieur des paramètres de sécurité établis, y compris les vitesses excessives.		
4	Les composants du véhicule devraient être en mesure d'utiliser de multiples sources d'alimentation, y compris une batterie rechargeable intégrée capable de fonctionner en continu pendant au moins 48 heures entre les intervalles de charge		
5	Les composants du véhicule devraient être en mesure de se recharger complètement en quatre heures ou moins.		
6	Le système pourrait comprendre ou soutenir l'utilisation de détecteurs autonomes au sol qui fourniront un avis immédiat au centre OPS du champ de tir de tout empiètement dans un rayon de cinq mètres des lieux très sensibles. Ces capteurs doivent être capables de différencier le véhicule, le personnel débarqué et le mouvement de l'animal.		

**ANNEXE A - révisé**

**ÉNONCÉ DES BESOINS**

**ET**

**CONCEPT D'OPÉRATIONS**



**BS 5 Div CA Gagetown**

**Champ de tir et secteur d'entraînement**

**Système de gestion du renseignement**

**Validation de principe**

Préparé par : Doug Levandier  
Champ de tir et secteur d'entraînement de la 5<sup>e</sup> Div Can  
Agent de développement

Recommandé par : Maj S. Paul  
Champ de tir et secteur d'entraînement de la 5<sup>e</sup> Div Can  
Agent de gestion

Approuvé par : Commandant du GS 5 Div CA

## Table des matières

<b>1</b>	<b>INTRODUCTION</b> .....	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>EBO</b> .....	<b>3</b>
2.1	SITUATION ACTUELLE.....	3
2.2	ÉNONCÉ DES INCIDENCES .....	3
2.2.1	<i>Incidences sur les activités (IA) – « Essentielles »</i> .....	3
2.2.2	<i>Conformité à la loi (CL) – « Essentielle »</i> .....	3
2.2.3	<i>Urgence (U) – « Essentielle »</i> .....	4
2.2.4	<i>Degré de la lacune (DD) – « Essentiel »</i> .....	4
2.3	EXIGENCE.....	4
2.4	CONTRAINTES.....	5
2.5	<b>Exigences techniques minimales</b> .....	5
2.5.1	<i>Niveaux de mesure</i> .....	5
2.5.2	<i>Rendement – Qualifications essentielles</i> .....	5
2.5.3	<i>Rendement – Qualifications souhaitables</i> .....	7
2.5.4	<i>Compatibilité</i> .....	7
2.5.5	<i>Intégration</i> .....	7
2.5.6	<i>Autres exigences</i> .....	8
<b>3</b>	<b>CONCEPT DES OPÉRATIONS</b> .....	<b>8</b>
3.1	RÔLES ET RESPONSABILITÉS CLÉS.....	8
3.2	MISE EN ŒUVRE.....	9
3.2.1	<i>Coûts</i> .....	9
3.3	FORMATION.....	9
3.4	ESSAI ET ÉVALUATION .....	9
3.5	SOUTIEN .....	10
<b>4</b>	<b>SÉCURITÉ</b> .....	<b>10</b>
4.1	RISQUES ET MENACES .....	10
4.2	EMPLACEMENT ET MESURES DE PROTECTION .....	10
4.2.1	<i>Emplacement</i> .....	11
4.2.2	<i>Sécurité matérielle</i> .....	11
4.2.3	<i>Sécurité du réseau et du poste de travail</i> .....	11
4.2.4	<i>Sécurité administrative</i> .....	11
<b>5</b>	<b>AUTORITÉ</b> .....	<b>11</b>
5.1	AUTORITÉ OPÉRATIONNELLE (AO).....	11
5.2	RESPONSABLE TECHNIQUE (RT).....	11
5.3	OSSI.....	11

## 1 INTRODUCTION

Le présent document a pour but de fournir des renseignements détaillés sur l'initiative du système de gestion du renseignement du champ de tir et secteur d'entraînement (SGDI-CTSE), en particulier en ce qui a trait à la « validation de principe ». Cette initiative prévoit la mise en œuvre de capacités de suivi géo-positionnement en temps réel des véhicules de types civils et des véhicules militaires accédant au champ de tir et au secteur d'entraînement (CTSE) de la base de soutien de la 5<sup>e</sup> Division du Canada (BSDC) en vue d'accroître la sécurité des utilisateurs, d'améliorer la supervision et la sécurité opérationnelles et d'augmenter l'efficacité de la maintenance préventive et la prévisibilité de l'impact environnemental. En fin de compte, en attente de l'évaluation des données et des leçons apprises lors de la « validation de principe », l'initiative s'étendra aux phases ultérieures qui mènent à une utilisation impliquant tous les véhicules utilisant le CTSE.

## 2 EBO

### 2.1 *Situation actuelle*

La BS 5 Div CA Gagetown n'a pas de système fournissant des renseignements organisationnels permettant de détecter un emplacement et de capturer des mesures clés sur les utilisateurs du CTSE. En réalité, le personnel du contrôle des champs de tir peut savoir quels champs de tir et quels secteurs d'entraînement sont utilisés, mais il n'est pas en mesure de voir l'emplacement exact des véhicules circulant dans le CTSE. Cette lacune n'a pas seulement des incidences directes sur les activités sur le champ de tir, la sécurité, le maintien en puissance de l'environnement et la sécurité matérielle, elle représente également une non-conformité à la stratégie de CTSE de l'Armée canadienne (AC) concernant les capacités de suivi géo-positionnement.

### 2.2 *Énoncé des incidences*

#### 2.2.1 Incidences sur les activités (IA) – « Essentielles »

Le contrôle des champs de tir (CCT) est responsable de la gestion et de la coordination de l'utilisation des CTSE et des mesures d'intervention d'urgence qui en découlent. S'il est dans l'impossibilité de surveiller l'emplacement des utilisateurs ayant accès au CTSE, le CCT ne possède pas les données adéquates sur la situation nécessaires pour gérer efficacement cette importante ressource ou pour mettre en œuvre les mesures d'intervention d'urgence de manière efficiente et opportune. Du point de vue de la sécurité, cette lacune peut s'avérer fatale dans une situation où un véhicule et un conducteur seul serait frappé par une incapacité dans un emplacement éloigné du CTSE. En outre, en raison de leur nature réactionnaire, les lacunes que comporte la situation actuelle donnent lieu à l'exécution de la maintenance et aux efforts de maintien en puissance.

#### 2.2.2 Conformité à la loi (CL) – « Essentielle »

Cette initiative permettra la capture et l'analyse de mesures opérationnelles clés qui aideront à la gestion et au maintien en puissance des CTSE. Les données sur la magnitude et la nature de l'utilisation de l'infrastructure inhérente figurent parmi les mesures clés à capturer. Cela influe directement sur le volume et le type de véhicules traversant des passages de cours d'eau, des sentiers, des routes et des ponts et a des incidences directes non seulement sur les efforts de maintien en puissance, mais aussi sur les lois du ministère des Pêches et des Océans (MPO) et les lois sur l'environnement. Pour le moment, le CCT n'a aucun moyen d'avertir un utilisateur du CTSE qui pourrait s'approcher d'une zone dont l'accès est limité ou d'une zone sensible, cette lacune contribue donc à l'empiétement occasionnel ou à la violation de tels emplacements, ce qui peut entraîner, ou ce qui entraîne parfois, des incidents de non-conformité avec les lois du MPO ou les lois sur l'environnement. En outre, la mise en œuvre du SGDI et des capacités de suivi géo-positionnement inhérentes s'inscrira dans la stratégie relative au CTSE de l'AC qui formule les exigences relatives à ces capacités à l'intérieur du CTSE.

#### 2.2.3 Urgence (U) – « Essentielle »

La mise en œuvre de cette initiative est considérée comme une exigence urgente en raison du potentiel de non-conformité avec les lois du MPO et les lois sur l'environnement ainsi qu'avec la stratégie relative au CTSE de l'AC. En outre, l'urgence est exacerbée en raison de la menace consécutive pour la sûreté et la sécurité inhérentes à la lacune actuelle.

#### 2.2.4 Degré de la lacune (DD) – « Essentiel »

La capacité exposée dans ce EBO est actuellement inexistante dans les CTSE. Pour le moment, il n'y a pas de moyen de surveiller ni de capturer les données de position en temps réel ainsi que les mesures connexes sur les utilisateurs du CTSE.

### 2.3 *Exigence*

La mise en œuvre d'une capacité SGDI en temps réel au sein du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown améliorera grandement la sécurité des utilisateurs et l'efficacité de la maintenance préventive et de la prévisibilité de l'impact environnemental à l'appui du maintien en puissance du CTSE. En fin de compte, un tel système permettrait la capture de renseignements organisationnels et des données justificatives pouvant améliorer l'utilisation des actifs, réduire les coûts de maintenance et faciliter la gestion environnementale du CTSE. L'intégration d'une capacité de surveillance de l'infrastructure horizontale et verticale permettra d'améliorer les mesures d'analyse prévisionnelle, d'accroître la sécurité et d'aider à donner une image opérationnelle commune pertinente. En outre, la mise en œuvre d'une capacité de suivi géo-positionnement au sein du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown est en phase avec le schéma de manœuvre du commandant de l'Armée canadienne

(CAC) relatif aux capacités du CTSE et contribuera à veiller à la conformité avec les lois du MPO.

#### **2.4 Contraintes**

Les contraintes de cette initiative sont principalement liées à la disponibilité du financement et aux calendriers de mise en œuvre. Cette initiative vise à démontrer la faisabilité opérationnelle des améliorations prévues à la capacité en ce qui concerne l'établissement des étapes de l'expansion du projet en vue de leur réalisation dans l'ensemble de la flotte de la BS 5 Div CA Gagetow. Cela sera fait à la suite d'une phase de mise en œuvre par étape et d'un programme d'évaluation plus détaillés.

#### **2.5 Exigences techniques minimales**

2.5.1 Niveaux de mesure. Pour préciser les exigences techniques, deux niveaux de mesure seront utilisés. Ils sont définis comme suit :

2.5.1.1 Essentiel. Une exigence essentielle est un critère qui doit être respecté si un système est considéré pour la sélection. Le rendement ainsi désigné est considéré comme tellement important que même si un système satisfait à tous les autres critères essentiels et à tous les critères souhaitables, le système sera rejeté. Dans le présent document, le verbe devoir au présent « doit » ainsi que le futur sont considérés synonymes d'essentiel.

2.5.1.2 Souhaitable. Les critères souhaitables sont utilisés pour favoriser des évaluations plus justes des systèmes qui répondent à tous les critères essentiels. Un critère souhaitable décrit une exigence liée au rendement selon laquelle on considère qu'un rendement plus élevé que le niveau essentiel stipulé revêt une valeur opérationnelle importante. Les verbes devoir au conditionnel « devrait » et pouvoir au conditionnel « pourrait » sont considérés synonymes de « souhaitable ».

2.5.2 Rendement – Qualifications essentielles

2.5.2.1 Le système doit offrir une capacité de suivi de géopositionnement (de moins de cinq mètres) dans l'ensemble du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown.

2.5.2.2 Le système doit fournir une capacité d'extraction et d'analyse du vaste éventail de données recueillies afin de soutenir l'analyse opérationnelle et l'analyse des répercussions. Les données essentielles qui doivent être recueillies comprennent tous les aspects liés à l'utilisation du CTSE, y compris le volume du trafic, les types de

véhicules et la fréquence d'utilisation de tous les ponts, les passages à gué, les pistes noires, les routes secondaires, les itinéraires principaux de ravitaillement (IPR), les déplacements des véhicules hors route et l'utilisation des secteurs d'entraînement et des installations fixes du CTSE, tel que réservé par l'entremise du centre de responsabilité.

- 2.5.2.3 Le système doit être capable de détecter la neutralisation d'un véhicule en cas d'accident et fournir une alarme immédiate au centre d'opérations d'appui.
- 2.5.2.4 Le système doit être capable de prendre en charge un signal audio (voix ou signal) et un retour visuel vers le conducteur du centre d'opérations RC lorsque le véhicule traverse une zone géo-enterrée.
- 2.5.2.5 Les composants du véhicule doivent être capables d'utiliser plusieurs sources d'alimentation pour inclure comme source principale à la fois une interface véhicule 12v standard et une interface de puissance USB sans impact négatif sur les systèmes d'exploitation du véhicule hôte. En tant que source secondaire, une batterie rechargeable inhérente capable de fonctionner pendant au moins 24 heures entre les intervalles de charge.
- 2.5.2.6 Les composants du véhicule doivent être en mesure de se recharger complètement en huit heures ou moins.
- 2.5.2.7 Le conducteur du véhicule ne doit pas être en mesure de désactiver les composantes du système de gestion des renseignements du véhicule. Le système doit être en mesure de détecter le centre OPS du champ de tir si les composants du véhicule connaissent une défaillance.
- 2.5.2.8 Les composants du système doivent être renforcés afin de résister aux rigueurs de la conduite normale des opérations et de l'instruction sans qu'il y ait trop de défauts ou que trop de réparations soient requises.
- 2.5.2.9 Les composants doivent être en mesure de fonctionner à des températures variant entre -40 °C et 40 °C.
- 2.5.2.10 Le système doit être en mesure d'offrir des capacités de géorepérage et des signaux d'alarme visuels et sonores au véhicule et au centre OPS du champ de tir de tout empiètement dans un rayon de 25 m vers la zone d'accès restreint prédéterminée.

2.5.2.11 Le système doit être en mesure d'accroître sa capacité matérielle et logicielle pour permettre l'intégration de composants de tierce partie lorsque possible afin d'améliorer encore davantage l'analyse des données et la gestion des opérations du CTSE.

### 2.5.3 Rendement – Qualifications souhaitables

2.5.3.1 Le système devrait offrir une capacité de suivi de géopositionnement (de moins de trois mètres) dans l'ensemble du CTSE de la BS 5 Div CA Gagetown.

2.5.3.2 Le système devrait être en mesure de recueillir des données clés afin de soutenir les pratiques de reconstruction judiciaire d'un accident.

2.5.3.3 Le système devrait être en mesure de fournir un signal d'avertissement sonore automatique au conducteur du véhicule et centre OPS du champ de tir lorsqu'un véhicule fonctionne à l'extérieur des paramètres de sécurité établis, y compris les vitesses excessives.

2.5.3.4 Les composants du véhicule devraient être en mesure d'utiliser de multiples sources d'alimentation, y compris une batterie rechargeable intégrée capable de fonctionner en continu pendant au moins 48 heures entre les intervalles de charge.

2.5.3.5 Les composants du véhicule devraient être en mesure de se recharger complètement en quatre heures ou moins.

2.5.3.6 Le système pourrait comprendre ou soutenir l'utilisation de détecteurs autonomes au sol qui fourniront un avis immédiat au centre OPS du champ de tir de tout empiètement dans un rayon de cinq mètres des lieux très sensibles. Ces capteurs doivent être capables de différencier le véhicule, le personnel débarqué et le mouvement de l'animal.

### 2.5.4 Compatibilité

2.5.4.1 Le système doit respecter tous les règlements en matière de sécurité des émissions (EMSEC), de sécurité de l'information et de technologie de l'information (TI) du MDN.

### 2.5.5 Intégration

- 2.5.5.1 Le système doit soutenir la visualisation graphique du changement de la position du véhicule en temps réel sur des moniteurs TI standard.
- 2.5.5.2 Le système doit être en mesure d'interagir avec tous les véhicules militaires et civils qui accèdent au CTSE.
- 2.5.5.3 Les composants du système du véhicule doivent pouvoir être installés dans tout véhicule en moins de cinq minutes sans nuire aux systèmes de fonctionnement intégrés d'un véhicule.

#### 2.5.6 Autres exigences

- 2.5.6.1 La formation des utilisateurs pour les opérateurs RC ne devrait pas prendre plus de 2 jours pour inclure la formation sur le traitement des données.

### 3 Concept des opérations

Le RIMS (Système de gestion du renseignement sur le champ de tir et le secteur d'entraînement [SGRCTSE]) sera utilisé par le centre des opérations du contrôle du CT pour fournir une meilleure connaissance de la situation des véhicules désignés en exploitation sur le CTSE de la BS 5 Div C Gagetown. Les véhicules choisis pour l'instrumentation devront avoir reçu le matériel approprié pour permettre la surveillance positionnelle en temps réel de l'emplacement du véhicule pendant son exploitation sur le CTSE. Les composants matériels seront munis d'une source d'alimentation intégrée et fonctionneront principalement de manière indépendante du système d'exploitation du véhicule. Les composants auront toutefois la possibilité d'interagir avec le véhicule hôte et de s'alimenter à partir de celui-ci s'ils sont utilisés sur une période prolongée. Pendant la période « preuve de concept », des infrastructures et des emplacements précis seront définis sur le CTSE afin d'évaluer les capacités de géoblocage du système. Des données de géopositionnement et des mesures sélectionnées seront représentées visuellement au centre des opérations du contrôle du CT et enregistrées afin de soutenir les analyses des activités opérationnelles et la reconstitution des incidents. Le système permettra d'améliorer la sûreté et la sécurité dans l'ensemble du CTSE, ainsi que les initiatives sur le maintien des ressources et la conformité aux règlements du MPO et aux réglementations environnementales. Avec le temps, à mesure que l'initiative du RIMS (SGRCTSE) franchit les phases subséquentes de mise en œuvre, on prévoit que le système fonctionnera de concert avec un système de répartition assistée par ordinateur pour appuyer les mesures d'intervention en cas d'incident.

#### 3.1 Rôles et responsabilités clés

Le RIMS (SGRCTSE) sera utilisé au centre des opérations du contrôle du CT existant, où le personnel de service surveillera l'emplacement des véhicules et interviendra dans toute situation dans laquelle un véhicule empiète sur une zone restreinte ou effectue toute autre manœuvre dans une zone où il n'est pas

autorisé. Le personnel de service sera également en mesure de répondre immédiatement à toute situation d'urgence détectée. Les mesures enregistrées seront analysées afin de soutenir la maintenance préventive et les mesures d'atténuation des impacts environnementaux. Les opérateurs du contrôle du CT seront chargés de fournir les composants du système du véhicule, de donner une formation rapide aux utilisateurs, ainsi que d'aider à l'installation et au démarrage du système, si nécessaire. L'entreposage et le contrôle des composants seront la responsabilité des Ops, contrôle du CT.

### **3.2 *Mise en œuvre***

Le fournisseur effectuera la formation des utilisateurs (concept de formation du formateur) avant l'installation initiale des composants, ou conjointement à celle-ci, dans le cadre de la période « preuve de concept ». Cette composante de l'initiative prendra essentiellement la forme d'un essai de preuve de concept de 1 à 2 mois visant à confirmer l'efficacité et l'interopérabilité du système.

L'objectif est de procéder à la suite de la mise en œuvre par une expansion progressive de l'initiative pour finalement atteindre la pleine capacité d'exploitation pour tous les véhicules qui ont accès au CTSE. Chaque étape de l'expansion progressive intégrera les leçons apprises au cours de l'évaluation précédente et permettra d'exercer la capacité d'analyse opérationnelle du RIMS (SGRCTSE) concernant l'augmentation de la capacité. La progression vers chaque phase suivante dépendra de la réussite de la phase précédente, comme déterminée par l'Officier de gestion du champ de tir et du secteur d'entraînement.

#### **3.2.1 Coûts**

Les coûts d'approvisionnement et de mise en œuvre associés à la période « preuve de concept » seront déterminés selon le rendement de l'industrie en réponse à une demande de propositions. Ultimement, l'objectif est d'ajouter les instruments à jusqu'à 50 véhicules, qui comprendront des véhicules civils et des véhicules militaires de la flotte verte. Le coût total du projet sera déterminé en fonction des leçons apprises lors de la période « preuve de concept essayer ».

### **3.3 *Formation***

La formation initiale des opérateurs sera offerte par le fournisseur à du personnel sélectionné du contrôle du CT. Cette formation sera non seulement axée sur la capacité des systèmes d'exploitation sur le plan de la TI, mais comprendra également des instructions détaillées sur l'installation des composants et la maintenance par les utilisateurs.

### **3.4 *Essai et évaluation***

Le déroulement de la période « preuve de concept » sera soumis à une évaluation indépendante par l'Unité de l'Armée canadienne d'essais et d'évaluation (UACEE), qui sera responsable de surveiller toutes les activités associées à cette période afin de recueillir et d'évaluer toutes les données qui en résultent. Leur évaluation sera utilisée pour prendre des décisions éclairées

quant à la faisabilité de l'initiative et à la possibilité de l'expansion de sa mise en œuvre.

### **3.5 Soutien**

La capacité actuelle de l'escadron de transmissions (Esc Trans) de la BS 5 Div C est insuffisante pour soutenir la mise en œuvre et la maintenance à long terme du RIMS (SGRCTSE). Par conséquent, il incombera au fournisseur d'offrir du soutien concernant la performance et l'interface du logiciel du RIMS (SGRCTSE). Le fournisseur offrira également du soutien à la maintenance en remplaçant les pièces de rechange des composants et en donnant des conseils techniques aux Ops, contrôle du CT qui effectueront la maintenance, le cas échéant. L'Esc Trans continuera de fournir des conseils techniques sur demande.

## **4 Sécurité**

Le RIMS (SGRCTSE) comprendra une solution de cybersécurité prévue par le fournisseur pour assurer la protection contre l'accès non autorisé aux données enregistrées et aux déplacements des véhicules dans le CTSE. Aucune donnée ne doit être stockée sur les composants du système installés dans les véhicules. La sécurité matérielle des composants sera la responsabilité du contrôle du CT. Les composants installés dans les véhicules pourront être utilisés par le conducteur du véhicule.

### **4.1 Risques et menaces**

La période « preuve de concept » pour le RIMS (SGRCTSE) présente peu de risques importants, car la technologie associée à un tel système a fait ses preuves et est utilisée depuis plusieurs années dans l'industrie et les organismes gouvernementaux. Il y a un risque concernant la prise de contrôle des composants matériels fournis et installés dans les véhicules, qui sera atténué au moyen d'un processus rigoureux d'enregistrement des détails sur le conducteur et des renseignements sur le véhicule après l'envoi des dispositifs. En outre, il existe un risque potentiel en ce qui concerne la sécurité des émissions et l'intégration de la TI. Ces questions seront surveillées ou atténuées par l'Esc Trans du GS 5 Div C. Pendant les phases initiales de mise en œuvre, une décision sera prise quant à la compatibilité du système d'exploitation du RIMS (SGRCTSE) et la faisabilité d'intégrer le système au réseau étendu de la Défense (RED). L'aide de l'Esc Trans du GS 5 Div C et de l'officier de la sécurité des systèmes d'information (OSSI) du RED sera demandée pour prendre cette décision. En dernier ressort, il est possible de demander au fabricant d'équipement d'origine (FEO) sélectionné d'avoir ou d'obtenir un certificat de comptabilité au RED.

### **4.2 Emplacement et mesures de protection**

Tous les équipements associés au RTA RIMS (SGRCTSE du CTSE) seront soit installés au contrôle du CT ou stockés dans une structure construite à cette fin à proximité du contrôle du CT. L'accès à tous les équipements connexes sera contrôlé par les Ops CCT.

#### 4.2.1 Emplacement

L'interface des systèmes d'exploitation du RTA RIMS (SGRCTSE du CTSE) sera installée dans le centre des opérations du contrôle du CT existant de l'édifice K69 du GS 5 Div C Gagetown.

#### 4.2.2 Sécurité matérielle

L'accès aux systèmes d'exploitation et aux composants sera contrôlé au moyen des mesures de sécurité existantes en vigueur au GS 5 Div C Gagetown.

#### 4.2.3 Sécurité du réseau et du poste de travail

Les mesures habituelles de sécurité des émissions et de sécurité de la TI seront appliquées pour le RTA RIMS (SGRCTSE du CTSE), au besoin.

#### 4.2.4 Sécurité administrative

L'accès au RTA RIMS (SGRCTSE du CTSE) pour l'ajout de données enregistrées et d'analyses sera réservé au personnel employé au contrôle du CT, à la Compagnie de la GCTSE et au commandant de la BS 5 Div C Gagetown. Aucun contrôle de sécurité exceptionnel ne sera exigé.

## 5 Autorité

### 5.1 *Autorité opérationnelle (AO)*

L'AO pour le RTA RIMS RTA RIMS (SGRCTSE du CTSE) est conférée à la Direction du service des opérations du commandant (cmdt Svc Ops). L'AO est responsable de définir le besoin et de fournir l'orientation requise.

### 5.2 *Responsable technique (RT)*

L'Officier de gestion du champ de tir et du secteur d'entraînement est responsable de l'AO du projet sur le plan technique.

### 5.3 *OSSI*

L'OSSI Svc Ops est responsable de l'AO du projet sur le plan de la sécurité.