



**RETURN BIDS TO:**

**RETOURNER LES SOUMISSIONS À:**

Travaux publics et Services gouvernementaux  
Canada

Place Bonaventure,  
800 rue de la Gauchetière Ouest  
Voir aux présentes - See herein  
Montréal

Québec

H5A 1L6

FAX pour soumissions: (514) 496-3822

**LETTER OF INTEREST**

**LETTRE D'INTÉRÊT**

Comments - Commentaires

**Vendor/Firm Name and Address**

Raison sociale et adresse du  
fournisseur/de l'entrepreneur

**Issuing Office - Bureau de distribution**

Travaux publics et Services gouvernementaux Canada  
Place Bonaventure, portail Sud-Oue  
800, rue de La Gauchetière Ouest  
7e étage, suite 7300  
Montréal  
Québec  
H5A 1L6

<b>Title - Sujet</b> LOI Sat Ops	
<b>Solicitation No. - N° de l'invitation</b> 9F044-190565/A	<b>Date</b> 2020-02-03
<b>Client Reference No. - N° de référence du client</b> 9F044-190565	<b>GETS Ref. No. - N° de réf. de SEAG</b> PW-\$MTB-255-15637
<b>File No. - N° de dossier</b> MTB-9-42283 (255)	<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 2020-03-10</b>	
<b>Time Zone</b> <b>Fuseau horaire</b> Heure Normale du l'Est HNE	
<b>F.O.B. - F.A.B.</b> <b>Plant-Usine:</b> <input type="checkbox"/> <b>Destination:</b> <input type="checkbox"/> <b>Other-Autre:</b> <input type="checkbox"/>	
<b>Address Enquiries to: - Adresser toutes questions à:</b> Desforges, Julie	<b>Buyer Id - Id de l'acheteur</b> mtb255
<b>Telephone No. - N° de téléphone</b> (514) 602-8307 ( )	<b>FAX No. - N° de FAX</b> (514) 496-3822
<b>Destination - of Goods, Services, and Construction:</b> <b>Destination - des biens, services et construction:</b> AGENCE SPATIALE CANADIENNE 6767 ROUTE DE L AEROPORT ST HUBERT Québec J3Y8Y9 Canada	

Instructions: See Herein

Instructions: Voir aux présentes

<b>Delivery Required - Livraison exigée</b> Voir doc.	<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>

**ANNEXE A –** ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES

**ANNEXE A**

ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE  
POUR LES  
SERVICES D'OPÉRATIONS DE VOL ET GESTION DE DONNÉES

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

Table des matières

---

**Contenu**

1	Introduction .....	4
1.1	Objet.....	4
1.2	Portée.....	4
1.3	Conventions et définitions.....	4
1.3.1	Convention linguistique .....	4
1.3.2	Conventions du document.....	5
1.3.3	Terminologie .....	5
1.3.4	Abréviations .....	6
2	Références .....	7
2.1	Documents applicables.....	7
2.2	Documents de référence .....	7
3	Généralités .....	8
3.1	Indicateurs de rendement .....	8
3.2	Exigences en matière d'indicateurs de rendement.....	8
3.3	Liste des indicateurs de rendement .....	10
3.3.1	Indicateurs de rendement du Service pour les opérations de vol.....	11
3.3.2	Indicateurs de rendement des services pour la gestion des données.....	13
4	Régime d'incitatifs .....	15
5	Processus d'examen .....	16
	ANNEXE 1 Exemple de feuille de calcul des indicateurs de rendement clés.....	17

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

Table des tableaux

---

Tableau 1 – INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LES OPÉRATIONS DE VOL .....	11
Tableau 2 INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LA GESTION DES DONNÉES .....	13
Tableau 3 Exemple de feuille de calcul des indicateurs de rendement clés .....	17

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

## **1 Introduction**

### **1.1 Objet**

Le présent document détermine les niveaux de service du contrat d'exploitation de satellites requis par l'Agence spatiale canadienne (ASC) pour l'exécution de Services d'opérations de vol et gestion de données au Centre spatial John-H.-Chapman à Longueuil (Québec).

Les services et les activités exécutés dans le cadre des contrats Services d'opérations de vol et gestion de données sont classés dans trois domaines différents :

- Opérations de vol
- Gestion de données
- Exploitation des systèmes au sol

Dans cette optique et afin d'obtenir la prestation de services de bout en bout et d'appliquer les processus normalisés et les cibles de rendement, nous avons défini des indicateurs de rendement unifiés pour tous les domaines, dans la mesure du possible et lorsque les processus sont applicables. Quand les exigences du service d'un domaine demandent certains indicateurs de rendement ou de progrès, nous les avons également prises en compte. Pour de plus amples renseignements sur les services à fournir dans le cadre de la présente Entente sur les niveaux de service, veuillez consulter l'Énoncé de travail [AD-01] qui sera fourni avec la demande de proposition.

La qualité du service est décrite par des indicateurs de rendement et les niveaux de service qui doivent être considérés comme des indicateurs de rendement clés (section 3), ainsi que le régime d'incitatifs proposé (section 4), sont définis.

### **1.2 Portée**

Le présent document porte sur les exigences et est complémentaire à l'énoncé de travail [AD-01] pour les Services d'opérations de vol et gestion de données. Même si l'énoncé de travail décrit les travaux obligatoires à réaliser dans le cadre d'un contrat à prix ferme et fixe, la présente Entente sur les niveaux de service définit la qualité de service en ce qui concerne certains indicateurs de rendement clés où le dépassement des attentes en matière de rendement sera récompensé selon une mesure incitative financière (bonus) prévue au contrat.

### **1.3 Conventions et définitions**

#### **1.3.1 Convention linguistique**

L'anglais étant la langue standard parlée et écrite pour la conception, le développement, l'exploitation et l'utilisation des projets spatiaux, l'entrepreneur doit l'utiliser dans ses travaux ainsi que dans ses échanges avec l'ASC. Il doit également utiliser les unités du Système international (SI).

### **1.3.2 Conventions du document**

Certaines sections du présent document décrivent des exigences et des spécifications contrôlées dont la formulation fait appel aux verbes suivants dans le sens spécifique indiqué ci-dessous :

« devoir », au présent de l'indicatif, indique une exigence obligatoire;

« devoir », au conditionnel, indique une solution privilégiée, mais non une exigence impérative;

« pouvoir », au présent de l'indicatif, indique une option;

Un verbe, au futur de l'indicatif, indique une déclaration d'intention ou un fait.

### **1.3.3 Terminologie**

« Opérations de vol » : Sous-ensemble de toutes les activités d'une mission associées à l'état, à la surveillance et à la commande de l'engin spatial, à la planification des activités de l'engin spatial, à sa dynamique de vol et à la correction de son orbite, ainsi qu'à l'entretien de son système et à la tenue à jour de ses procédures;

« Base de données opérationnelles » : Base contenant tous les éléments de données, stockés dans le système opérationnel, nécessaires à l'exploitation de ce dernier et comprenant les procédures opérationnelles, les données et la documentation;

« Domaine » : Secteur d'activités de l'exploitation de satellites englobant les opérations de vol, la gestion de données et l'exploitation et l'entretien des systèmes au sol;

« Entrepreneur » : Désigne l'équipe qui réalisera les travaux, laquelle équipe peut être mixte, c'est-à-dire constituée de membres issus de l'industrie canadienne, du milieu universitaire ou d'instituts de recherche, y compris des sous-traitants;

« Exploitation des systèmes au sol » : Sous-ensemble de toutes les activités associées à l'infrastructure des satellites, à la télémessure, poursuite et contrôle des antennes au sol, aux systèmes de communication, au réseautage et à l'entretien de ses systèmes et à la tenue à jour de ses procédures;

« Gestion de données » : Sous-ensemble de toutes les activités d'une mission associées à la commande de données de charge utile, à leur réception, traitement, étalonnage, diffusion et archivage, ainsi qu'à l'entretien de son système et à la tenue à jour de ses procédures;

« Mission » : La durée de vie opérationnelle complète d'un satellite et de ses produits, de la préparation au lancement jusqu'à la mise hors service de l'engin;

« Personnel fourni par le gouvernement (PFG) » : Employés du gouvernement payés par le gouvernement et prêtés à l'entrepreneur, à temps partiel ou à temps plein, pour une période de temps convenue, pour accomplir le travail sous la responsabilité de l'entrepreneur;

« Personnel opérationnel de l'entrepreneur » : Tout individu identifié et mandaté par l'entrepreneur pour réaliser les tâches décrites dans le présent énoncé de travail pendant la période visée; Entente sur les niveaux de service

« Produit opérationnel » : Tout élément de données, tiré des opérations et dont la transmission entre éléments du système constitue une partie de l'activité opérationnelle;

« Système opérationnel » : L'ensemble des logiciels, du matériel et des éléments de la base de données opérationnelles nécessaires à la réalisation des activités requises pour mener à bien une mission donnée.

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

« SCAN » : Avis d'anomalie de satellite : Contient le sommaire des informations d'un événement anormal d'un satellite, incluant le temps d'occurrence, le temps de détection, le temps de résolution, et le temps de notification.

« Système de commande de satellite » : Les éléments au sol qui assurent les fonctions de commande satellitaire (e.g. système de dynamique du vol, système de commande et télémétrie en temps-réel, système de planification de mission)

« Segment spatial » : Toutes les composantes satellitaires en orbite d'une mission (bus et charge utiles)

**1.3.4 Abréviations**

AD	Document applicable
ASC	Exploitation de satellite, Utilisation de l'espace, Agence spatiale canadienne, responsables de la gestion globale du présent contrat
COLA	Mesures anticollision
IR	Indicateur de rendement
IRC	Indicateur de rendement clé
MCR	Mission de la Constellation RADARSAT (RADARSAT Constellation Mission)
MOP	Plan d'exploitation de mission (Mission Operations Plan)
MPS	Système de planification de la mission (Mission Planning System)
OHS	Système de traitement de commandes (Order Handling System)
PI	Publication initiale
RD	Document de référence (Reference Document)
SCAN	Avis d'anomalie du satellite
S&MA	Sécurité et assurance de la mission (Safety and Mission Assurance)
s.o.	Sans objet
SOB	Comité d'exploitation des systèmes (System Operations Board)

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

**2 Références**

**2.1 Documents applicables**

Les documents suivants, dans la version et à la date de publication mentionnées, sont applicables et font partie intégrante du présent document dans les mesures spécifiées ci-dessous.

Document	Numéro	Révision	Titre
<b>AD-01</b>	CSA-FODMS-SOW-0001	IR	Énoncé de travail – Services d'opérations de vol et gestion de données

**2.2 Documents de référence**

Les documents suivants fournissent des renseignements ou des lignes directrices supplémentaires qui peuvent préciser le contenu du présent document ou qui sont utiles à l'historique de ce dernier.

Document	Numéro	Révision	Titre
<b>RD-01</b>	CSA-RC-RD-0002	H	<u>RADARSAT Constellation : Mission Requirements Document (MRD)</u>

### **3 Généralités**

Les mesures désignent l'évaluation quantitative communément utilisée pour évaluer, comparer et suivre le rendement. Les indicateurs de rendement sont des mesures qui seront compilées pour évaluer l'efficacité et l'efficience des opérations de vol et des services de gestion des données des satellites de l'ASC et en faire état. Conformément à la section 3.2 du présent document, les indicateurs de rendement clés doivent être des mesures bien définies et quantifiables, applicables à l'exploitation de satellites, lesquelles sont essentielles à l'atteinte des objectifs liés aux Services d'opérations de vol et gestion de données à l'ASC.

#### **3.1 Indicateurs de rendement**

Les exigences en matière de niveaux de service doivent être adaptées à la qualité et au rendement du service requis. Les indicateurs de rendement sont utilisés pour mesurer les niveaux de rendement et comme intrant pour définir et calculer les indicateurs de rendement clés. Ces exigences doivent constituer la base des indicateurs de rendement et des indicateurs de rendement clés ainsi que de l'Entente sur les niveaux de service associée.

Les indicateurs de rendement sont répartis en deux groupes :

- *Les indicateurs de rendement obligatoires fournis par l'ASC*, qui caractérisent le rendement réel des Services d'opérations de vol et gestion de données de satellites et qui sont destinés à définir les indicateurs de rendement clés;
- *Les indicateurs de rendement proposés par l'entrepreneur*, utilisés uniquement à des fins de surveillance.

Les indicateurs de rendement exigés par l'ASC sont présentés dans le Tableau 1 – INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LES OPÉRATIONS DE VOL 1 et le Tableau 2 pour les opérations de vol et les services de gestion des données, respectivement. D'autres indicateurs de rendement doivent être proposés par l'entrepreneur si cela est utile pour gérer efficacement la présente Entente sur les niveaux de service et présenter des rapports sur le Service, comme décrit dans l'énoncé de travail [AD-01].

Pour chaque indicateur de rendement (IR), une valeur d'*Objectif de rendement* est fournie pour caractériser le rendement nominal attendu comme faisant partie des exigences du système et/ou des objectifs de la mission.

#### **3.2 Exigences en matière d'indicateurs de rendement**

Afin de mieux définir l'indicateur de rendement (IR) et l'indicateur de rendement clé (IRC), un ensemble de lignes directrices et d'exigences est présenté ci-dessous.

[PI-REQ-01] Le rendement du Service sera caractérisé et mesuré au moyen d'un ensemble d'indicateurs de rendement présentant les aspects suivants :

1. Les indicateurs de rendement doivent permettre de caractériser le rendement en matière de niveau de service (p. ex., disponibilité, respect des délais et exhaustivité);
2. Les indicateurs de rendement doivent être clairement mesurables dans le temps;
3. Le nombre d'indicateurs de rendement devrait être limité (pas plus de 25).

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

[PI-REQ-02] Chaque indicateur de rendement doit être défini et comprendre :

1. Un identifiant (ID) : un identifiant unique permettant d'identifier le service et l'indicateur de rendement dans le service;
2. Une description : une courte description de l'indicateur mesuré;
3. La méthode de mesure détaillée, comme requise, comprenant :
  - a. L'identification de toutes les données brutes utilisées pour calculer l'indicateur de rendement;
  - b. Le mécanisme et les outils pour la collecte des données brutes utilisées pour calculer l'indicateur de rendement;
  - c. La description détaillée de la justification utilisée pour calculer l'indicateur de rendement définitif;
  - d. L'unité de l'indicateur de rendement (p. ex., % du temps de détection);
  - e. L'étendue de la validité de l'indicateur de rendement (p. ex., échéanciers);
  - f. L'unité de temps de l'indicateur de rendement (p. ex., orbite, jour, mois).
4. Une approche des activités de suivi et de la production de rapports;
5. Des périodes de surveillance et de production de rapports : précise l'intervalle de temps dans lequel l'indicateur de rendement est recueilli ou mesuré et présenté, p. ex., sur une base orbitale, journalière, hebdomadaire ou mensuelle.

[PI-REQ-03] L'entrepreneur doit systématiquement et de façon continue mesurer, calculer et surveiller les indicateurs de rendement conformément à sa période de surveillance commençant à la première phase d'exploitation [AD-01].

1. La collecte et le traitement des mesures brutes pour obtenir les valeurs des indicateurs de rendement doivent être automatisés;
2. L'entrepreneur devrait en tout temps permettre à l'ASC d'examiner les valeurs actuelles des indicateurs de rendement au moyen d'une interface Web interactive;
3. L'interface Web de surveillance des indicateurs de rendement devrait soutenir une interface d'interrogation de machine à machine permettant à l'ASC d'avoir accès au contenu ou de le télécharger.

[PI-REQ-04] Un sous-ensemble d'indicateurs de rendement clés sera déduit d'un ou de plusieurs indicateurs de rendement et servira à calculer le coût du régime d'incitatifs (section 4).

1. Les indicateurs de rendement clés doivent comprendre, dans leur définition :
  - a. Les niveaux de rendement cibles;
  - b. Le coefficient de pondération aux fins du calcul du coût du régime d'incitatifs (section 4).
2. Le nombre d'indicateurs de rendement clés doit être limité (pas plus de 10).

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

- [PI-REQ-05] L'entrepreneur doit permettre le calcul des indicateurs de rendement clés tous les mois ou tous les trois mois pour chaque fenêtre mobile mensuelle ou trimestrielle, à l'exclusion de ce qui suit :
1. Un entretien prévu d'un total maximal de 12 h/mois, où l'entretien prévu désigne un entretien annoncé au moins 10 jours à l'avance;
  2. Un entretien d'urgence prévu d'un total maximal de 6 h/mois, où l'entretien d'urgence prévu désigne un entretien annoncé au moins 2 heures à l'avance.
- [PI-REQ-06] L'entrepreneur doit faire connaître l'état des indicateurs de rendement et des indicateurs de rendement clés définis au moyen d'avis d'alarme, de rapports mensuels ou trimestriels et d'examins du Service [AD-01], selon la fréquence de la présentation des rapports.
- [PI-REQ-07] L'entrepreneur doit s'assurer que tous les cas où les niveaux de service demandés n'ont pas été satisfaits sont répertoriés et déclarés, avec les explications justifiant les écarts ainsi que les mesures visant à les réduire.
- [PI-REQ-08] La définition des indicateurs de rendement et celle des indicateurs de rendement clés seront révisées chaque année et perfectionnées selon l'expérience des opérations, comme convenu par l'ASC et l'entrepreneur.

### **3.3 Liste des indicateurs de rendement**

Pour les opérations de vol et la gestion des données, les indicateurs de rendement (IR) sont présentés dans le Tableau 1 – INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LES OPÉRATIONS DE VOL 1 et le Tableau 2, respectivement, où les opérations de vol comprennent également les indicateurs de rendement concernant le domaine de l'exploitation des systèmes au sol. Les indicateurs de rendement sont uniquement identifiés par un identifiant (ID) de type P00. Chaque fois qu'un indicateur de rendement est considéré comme un indicateur clé pour les opérations, il se voit attribuer un identifiant de type K00 et un coefficient de pondération pour le calcul du coût du régime d'incitatifs (section 4).

3.3.1 Indicateurs de rendement du Service pour les opérations de vol

Tableau 1 – INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LES OPÉRATIONS DE VOL 1

ID	Titre	Objectifs	Description	Donnée brute	Mécanisme de collection	Justification du calcul de IR	Unité de IR	Validité de IR	Unité de temps de IR	Approche de suivi et rapport	Période de suivi	Période de rapport	Objectif trimestriel	Pondération de l'IRC
K01	Disponibilité du segment spatial - MCR	<ul style="list-style-type: none"><li>Surveiller les impacts globaux des anomalies de l'engin spatial sur le rendement de la mission;</li><li>Effectuer l'entretien préventif et des mises à jour en temps opportun;</li><li>Améliorer le temps et l'efficacité en matière d'intervention de reprise.</li></ul>	Temps pendant lequel les segments spatiaux sont disponibles pour satisfaire aux exigences de sa mission.	Données SCAN							Tous les jours	Mensuelle	Pour chaque satellite de la MCR $\geq X\%$	0,5
P02	Disponibilité du segment spatial – petites missions	<ul style="list-style-type: none"><li>Améliorer le temps et l'efficacité en matière d'intervention de reprise.</li></ul>	Temps pendant lequel les ressources des composantes spatiales sont disponibles pour satisfaire aux exigences de sa mission.	Données SCAN							Tous les jours	Mensuelle	Pour chaque petite mission $\geq X\%$	s.o.
K03	Disponibilité du système de commande du satellite	<ul style="list-style-type: none"><li>Veiller à ce que les problèmes du système au sol soient détectés et corrigés rapidement pour assurer la sécurité de l'engin spatial et le débit de traitement de la mission</li><li>S'assurer qu'un entretien préventif adéquat est effectué</li><li>Veiller à ce que les bons schémas de redondance soient tenus à jour tout au long des opérations.</li></ul>	Temps pendant lequel le système de commande de l'engin spatial est disponible pour la prestation de ses services en mission.	Données SCAN ou système de base de données d'anomalies							Tous les jours	Mensuelle	Pour la MCR et les petites missions $\geq X\%$	5
P04	Temps de résolution des anomalies du système	<ul style="list-style-type: none"><li>Veiller à ce que les anomalies soient corrigées de manière efficiente et définitive</li><li>Veiller à ce qu'il ne reste aucun travail en suspens concernant la sécurité de l'engin spatial.</li></ul>	Le temps moyen entre l'ouverture du premier dossier d'anomalies et son élimination ou sa fermeture définitive	Données SCAN ou système de base de données d'anomalies							Tous les jours	Mensuelle	< 1 mois	s.o.
P05	Efficience de la résolution des anomalies du système		Le pourcentage de dossiers d'anomalies de l'engin spatial éliminés ou fermés dans les 6 mois suivant leur ouverture	Données SCAN							Tous les jours	Mensuelle	100 %	s.o.
P06	Temps d'évaluation des risques associés aux	<ul style="list-style-type: none"><li>Réduire au minimum les risques pour la santé et la sécurité des ressources spatiales en raison de signatures anormales non détectées.</li></ul>	Le pourcentage d'anomalies du satellite pour lesquels l'avis est survenu dans les 24 heures suivant l'apparition de l'anomalie	Données SCAN							Tous les jours	Mensuelle	$\geq X\%$	s.o.

1 Sauf si indiqué autrement, l'objectif de l'indicateur de rendement s'applique à toutes les missions.



3.3.2 Indicateurs de rendement des services pour la gestion des données

Tableau 2 INDICATEURS DE RENDEMENT POUR LA GESTION DES DONNÉES

ID	Titre	Objectifs	Description	Donnée brute	Mécanisme de collection	Justification du calcul de IR	Unité de IR	Validité de IR	Unité de temps de IR	Approche de surveillance et rapport	Période de suivi	Période de rapport	Cible <sup>2</sup> par trimestre	Poids de l'IRC
P11	De la liaison descendante des données RSO à la livraison – Provinces maritimes du Canada	Satisfaire aux exigences de la MCR (MRD34010)	Le pourcentage de passages où toutes les données RSO maritimes de non-détection de navires recueillies au-dessus des secteurs maritimes canadiens d'intérêt dans les masques des stations canadiennes ont été traitées et livrées dans les 30 minutes suivant la liaison descendante.								Passage de la réception des données	Mensuelle	MCR ≥X %	s.o.
P12	De la liaison descendante des données RSO à la livraison – Détection de navires		Le pourcentage de passages où toutes les données RSO maritimes de détection de navires recueillies au-dessus des secteurs maritimes canadiens d'intérêt dans les masques des stations canadiennes ont été traitées et livrées dans les 10 minutes suivant la liaison descendante.								Passage de la réception des données	Mensuelle	MCR ≥X %	s.o.
K13	De l'acquisition des données RSO à la livraison – Provinces maritimes du Canada	Satisfaire aux exigences de la MCR (MRD34030)	Le pourcentage de passages où toutes les données RSO maritimes recueillies au-dessus des secteurs maritimes canadiens d'intérêt à l'extérieur des masques des stations canadiennes ont été traitées et livrées dans les 3 heures suivant l'acquisition.								Passage de la réception des données	Mensuelle	MCR ≥X %	0,5
K14	De l'acquisition des données RSO à la livraison – liaison descendante – Terres du Canada	Satisfaire aux exigences des opérations du MOP en matière de temps de latence	Le pourcentage d'images RSO de la masse continentale du Canada qui ont été transmises en liaison descendante dans les 2 heures suivant l'acquisition.								Passage de la réception des données	Mensuelle	MCR ≥X %	0,5
P15	De la liaison descendante des données RSO à la livraison – Terres du Canada	Satisfaire aux exigences de la MCR (MRD34040)	Le pourcentage de passages où toutes les données RSO recueillies au-dessus de la masse continentale du Canada ont été traitées et livrées dans les 24 heures suivant la liaison descendante.								Passage de la réception des données	Mensuelle	MCR ≥X %	s.o.
K16	De la liaison descendante des données RSO à la	Satisfaire aux exigences des opérations du MOP en matière	Le pourcentage de commandes en temps quasi réel traitées et livrées dans les 10 minutes suivant la liaison descendante.								Tous les jours	Mensuelle	MCR ≥X %	0,5

<sup>2</sup> Sauf si indiqué autrement, l'objectif de l'indicateur de rendement s'applique à toutes les missions.

**ANNEXE A – ENTENTE SUR LES NIVEAUX DE SERVICE**  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES

	livraison – Commandes en temps quasi réel	de temps de latence																			
P17	De la commande de données RSO à l'attribution des tâches	Maintenir l'efficacité de la planification des commandes	Le pourcentage de commandes prévues et téléchargées dans un engin spatial dans les 48 heures suivant la commande.														Tous les jours	Men- suelle	MCR ≥X %	s.o.	
K18	De la commande de données RSO à l'attribution des tâches – Commandes de mise en œuvre rapide	Satisfaire aux exigences des opérations du MOP en matière de temps de latence pour les commandes de mise en œuvre rapide	Le pourcentage de commandes RSO de mise en œuvre rapide prévues et téléchargées dans un engin spatial dans les 4 heures suivant la commande.														Tous les jours	Men- suelle	MCR ≥X %	0,5	
P19	Produits livrés et produits commandés	Satisfaire aux exigences des opérations du MOP en matière de temps de latence	Le pourcentage de commandes traitées et livrées dans les 48 heures suivant la commande.														Tous les jours	Men- suelle	MCR ≥X % NEOSS at ≥X %	s.o.	
P20	Disponibilités du segment de données des petites missions																		SCISat ≥X % M3MSat ≥X % NEOSS at ≥X %	s.o.	

#### **4 Régime d'incitatifs**

La qualité du service sera mesurée à l'aide des indicateurs de rendement clés (IRC) indiqués dans les sections précédentes. Ainsi, l'ensemble des critères pour la catégorisation d'un niveau de qualité du service que le fournisseur de service doit fournir est défini dans la présente Entente sur les niveaux de service et, lorsqu'applicable, par certaines clauses précisées dans l'énoncé de travail [AD-01].

Dans la prestation de services, comme l'accent est mis sur la qualité, la capacité et l'accessibilité du service offert, les principes centraux du régime d'incitatifs proposé pour le Service sont les suivants :

- Les incitatifs offerts au service ne peuvent s'appliquer qu'aux services dont l'entrepreneur a la responsabilité, conformément aux conditions du contrat;
- Les exigences minimales du niveau de service (c.-à-d., les normes de rendement en dessous desquelles des incitatifs au service peuvent être payés) sont appliquées comme convenu et indiquées dans les tableaux d'incitatifs en fonction des indicateurs de rendement clés applicables présentés ci-dessus, et pondérées selon leur importance opérationnelle;
- Le plafond annuel établi pour les incitatifs au service est de 10 % de la valeur totale du service, valeur agrégée pour tous les services fournis, quel que soit le trimestre;
- Le régime d'incitatifs ne doit pas s'appliquer aux services non conformes d'une durée de moins d'un mois (p. ex., affectations temporaires);
- Dans le cas où la valeur cible d'un indicateur de rendement clé n'est pas atteinte, l'entrepreneur doit présenter un plan de rétablissement dans son rapport trimestriel;
- La non-exécution systématique du service entraîne une situation opérationnelle qui n'est pas simplement gérée par l'application d'un tel régime; celle-ci exigera l'application de mesures de gestion spécifiques.

Le régime d'incitatifs proposé pour le Service se calcule comme suit :

$$\text{COÛT} = \Sigma(\text{PONDÉRATION} \times (\text{MESURE-CIBLE})/\text{CIBLE}) \times \text{VALEUR DU SERVICE}/4$$

Où :

- La PONDÉRATION et la CIBLE proviennent des tableaux des indicateurs de rendement clés
- La MESURE est déterminée à l'aide des tableaux des indicateurs de rendement clés, de manière systématique et continue
- Le COÛT correspond à l'incitatif calculé trimestriellement
- Le plafond du COÛT = +10 % de la VALEUR DU SERVICE pour l'année

Exemple :

Supposons ce qui suit :

- VALEUR DU SERVICE de 100 000\$
- $\text{CIBLE}_1 = 99,5 \%$ ,  $\text{MESURE}_1 = 100 \%$ ,  $\text{PONDÉRATION}_1 = 10$
- $\text{CIBLE}_2 = 10 \text{ min}$ ,  $\text{MESURE}_2 = 8 \text{ min}$ ,  $\text{PONDÉRATION}_2 = 0,05$

$$\text{COÛT} = (10 \times (100 \% - 99,5 \%) / 99,5 \% + 0,05 \times (8 \text{ min} - 10 \text{ min}) / 10 \text{ min}) \times 100\,000 \$ / 4 =$$

+1 507 \$ pour ce trimestre

## **5 Processus d'examen**

La présente Entente sur les niveaux de service peut faire l'objet d'un examen périodique et d'une mise à jour lorsque survient au moins l'une des situations suivantes :

- Les exigences en matière de services ont changé dans l'énoncé de travail [AD-01];
- Les procédures de travail ont changé;
- Les exigences en matière de qualité des services ont changé;
- Les mesures, les outils de mesure et les processus ont évolué;
- De nouveaux services demandant une approche de gestion différente ont été introduits.

De plus, cette Entente sur les niveaux de service sera examinée normalement dans le cadre des examens des services opérationnels et permettra de consigner tous les changements dans le rapport annuel sur le rendement des opérations. L'ASC incorporera toutes les révisions ultérieures de cette Entente et obtiendra les accords ou approbations mutuels, au besoin.

ANNEXE 1 Exemple de feuille de calcul des indicateurs de rendement clés

Tableau 3 Exemple de feuille de calcul des indicateurs de rendement clés

CSA-FODMS-SOW-0002

CONTRACT #																
TITLE Flight Operations and Data Management Services																
DOCUMENT Service Level Agreement (SLE) - Key Performance Indicator (KPI) Calculation Spreadsheet																
ASSESSMENT PERIOD 1 Dec 2020 to 30 Nov 2021																
FILE UPDATED 18-Dec-19																
ID	TITLE	KPI	WEIGHT	TARGET	MAX VALUE	MAX COST	INSTANCE	METRIC	Q1 COST	METRIC	Q2 COST	METRIC	Q3 COST	METRIC	Q4 COST	YEARLY TOTAL METRIC COST
K01	Space Segment Availability - RCM		0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM-1	93.0%	-0.26%	94.0%	-0.13%	96.0%	+0.13%	97.0%	+0.26%	95.0% +0.00%
			0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM-2	96.0%	+0.13%	92.0%	-0.39%	98.0%	+0.39%	99.0%	+0.53%	96.3% +0.66%
			0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM-3	90.0%	-0.66%	93.0%	-0.26%	95.0%	+0.00%	96.0%	+0.13%	93.5% -0.79%
K03	Satellite Control System Availability		5	99.5%	100%	+2.51%	RCM	99.0%	-0.63%	99.6%	+0.13%	99.3%	-0.25%	99.8%	+0.38%	99.4% -0.38%
			5	99.5%	100%	+2.51%	SMALL	99.5%	+0.00%	98.0%	-1.88%	99.8%	+0.38%	100.0%	+0.63%	99.3% -0.88%
K13	SAR Acquisition to Delivery Time - Canada Maritime		0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM	94.0%	-0.13%	96.0%	+0.13%	98.0%	+0.39%	99.0%	+0.53%	96.8% +0.92%
K14	SAR Acquisition to Downlink Time - Canada Land		0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM	99.0%	+0.53%	93.0%	-0.26%	95.0%	+0.00%	97.0%	+0.26%	96.0% +0.53%
K16	SAR Downlink to Delivery Time - Near-Real-Time Order		0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM	98.0%	+0.39%	99.0%	+0.53%	94.0%	-0.13%	94.0%	-0.13%	96.3% +0.66%
K18	SAR Order to Tasking Time - Fast-Tasking Orders		0.5	95.0%	100%	+2.63%	RCM	97.0%	+0.26%	98.0%	+0.39%	97.0%	+0.26%	98.0%	+0.39%	97.5% +1.32%
Total Cost Capped between 0 and +10%									-0.36%	-1.76%		+1.18%		+2.98%		+2.03%
Signatures:									YEARLY SERVICE VALUE \$ 7,000,000							
CSA									INCENTIVE COST \$ +142,323							
Contractor																
Operational Authority:																
Technical Authority:																
<NAME>									<NAME>							
<PHONE>									<PHONE>							
Contracting Authority:																
<NAME>									<NAME>							
<PHONE>									<PHONE>							

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES  
SATELLITES**

---

**ANNEXE B**

PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION  
POUR DES  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

---

**Résumé des critères d'évaluation**

*Tableau 1 Résumé des critères d'évaluation*

Point	Critères d'évaluation Titre	Type de critères : Obligatoire (M) Coté (P)	Note maximale [pts]	Note minimale exigée [pts]
	<b>M1.Documents</b> obligatoires	M	S.O.	S.O.
P1	Profil de l'entreprise et expérience dans la prestation de services d'opérations de vol et de gestion des données	P	8	4
Erreur ! Source du renvoi introuvable.	Expérience du travail d'équipe en exploitation de satellites, de systèmes au sol et de systèmes de données	P	12	6
Erreur ! Source du renvoi introuvable.	<b>Erreur ! Source du renvoi introuvable.</b>	P	12	8
P4	Indicateurs de rendement	P	13	6
P5	Proposition à valeur ajoutée	P	15	0
	<b>Note globale</b>		<b>60</b>	<b>30</b>

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

---

**Critères obligatoires**

Chacun des critères obligatoires suivants doit être présenté dans la proposition. Les propositions qui ne répondent pas aux exigences obligatoires seront jugées irrecevables. Seules les propositions qui répondent (sont conformes) à tous les critères obligatoires seront prises en considération pour la prochaine étape d'évaluation : Critères cotés.

Dans tous les cas, des preuves explicites doivent être fournies et le niveau de détail fourni doit être suffisant pour confirmer la conformité aux exigences.

Pour les critères suivants, lorsqu'une justification détaillée est requise, le soumissionnaire doit fournir un énoncé détaillé de la façon dont il se conforme aux exigences. Des références croisées doivent être fournies, le cas échéant, dans les sections appropriées de la proposition et l'essence de l'information référencée doit être résumée dans la justification.

Une approche jugée crédible signifie qu'un évaluateur, en utilisant son expertise, son expérience et l'information fournie uniquement dans la proposition, est d'avis que le soumissionnaire a clairement démontré, par des exemples clairs et des assertions vérifiables, que l'approche peut permettre d'atteindre les objectifs.

**M1. Documents obligatoires**

La proposition doit comprendre tous les documents requis dans la version initiale (VI) lors de la soumission de la proposition, conformément au tableau 7-2 de l'ET. Certains documents ne sont requis que pour la version préliminaire (P) de la proposition et ne sont donc pas obligatoires, mais fortement recommandés dans le cas des critères cotés. Tout document de la VI qui n'est pas dans la liste ou qui est sans contenu substantiel à la soumission de la proposition fera que la proposition sera jugée irrecevable.

## ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION

### SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES

#### Critères cotés

Les propositions doivent obtenir le minimum de points requis pour chacun des critères cotés suivants afin d'être jugées recevables en vertu de la section sur les critères techniques cotés. Les propositions qui ne reçoivent pas le minimum de points requis seront jugées irrecevables. Les critères cotés des propositions qui ne répondent pas à tous les critères obligatoires (c.-à-d. qui ne sont pas conformes) ne seront pas évalués.

Dans tous les cas, le niveau de détail fourni doit être suffisant pour confirmer la conformité aux exigences. L'auto-évaluation du soumissionnaire demandée ci-dessous servira à guider l'examineur, mais les points ne seront attribués que si des preuves suffisantes sont trouvées.

Une approche jugée crédible signifie qu'un évaluateur, en utilisant son expertise, son expérience et l'information fournie uniquement dans la proposition, est d'avis que le soumissionnaire a clairement démontré, par des exemples clairs et des assertions vérifiables, que l'approche peut permettre d'atteindre les objectifs.

L'évaluateur ne donnera des points pour les critères que s'il y a suffisamment de preuves.

#### Expérience des soumissionnaires

Sauf indication explicite contraire, l'expérience décrite dans la proposition doit correspondre à l'expérience d'une ou de plusieurs des personnes suivantes :

1. le soumissionnaire;
2. les affiliés du soumissionnaire;
3. les sous-traitants du soumissionnaire.

L'expérience des fournisseurs du soumissionnaire ne sera pas prise en compte.

La proposition devrait comprendre une auto-évaluation apportant la preuve explicite de la conformité. L'auto-évaluation doit être documentée dans le format suivant. Pour les critères obligatoires, le soumissionnaire doit s'évaluer comme étant « conforme » (C) ou « non conforme » (NC) avec des preuves explicites pour justifier l'évaluation. Pour les critères cotés, le soumissionnaire doit s'évaluer en fournissant sa note avec des preuves explicites pour justifier l'évaluation.

Point	Titre des critères d'évaluation	Évaluation <sup>1</sup>	Preuve
M1. Documents obligatoires			
P1	Profil de l'entreprise et expérience dans la prestation de services d'opérations de vol et de gestion des données		

<sup>1</sup> Conforme (C), non conforme (NC)

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES  
SATELLITES**

Erreur ! Source du renvoi introuvable.	Expérience du travail d'équipe en exploitation de satellites, de systèmes au sol et de systèmes de données		
Erreur ! Source du renvoi introuvable.	<b>Erreur ! Source du renvoi introuvable.</b>		
P4	Indicateurs de rendement		
P5	Proposition à valeur ajoutée		

## **ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

---

### **P1. Profil de l'entreprise et expérience dans la prestation de services d'opérations de vol et de gestion des données**

Le contrat mettra en œuvre les Services d'opération de vol et de gestion de données. Ce critère permet d'évaluer le profil de l'entreprise du soumissionnaire et son expérience dans la prestation des services.

Pour démontrer sa conformité aux critères, le soumissionnaire doit fournir une description substantielle de l'expérience pour chacun des trois (3) domaines de service requis, au cours de laquelle le soumissionnaire a joué un rôle au cours des quinze (15) dernières années, ainsi qu'une description du modèle d'affaires pour la mise en œuvre du service. L'expérience dans un domaine doit comprendre toutes les activités de sous-domaine suivantes, telles que définies dans l'ET :

1. Opérations de vol de satellite
  - a. Planification des activités de l'engin spatial et opérations avec contact
  - b. Maintenance, surveillance et contrôle de l'état des satellites
  - c. Maintenance, surveillance et contrôle de l'orbite
  - d. Gestion de la configuration du système de vol
2. Gestion des données satellites
  - a. Traitement des commandes de données de la charge utile et planification des acquisitions
  - b. Réception et traitement des données de la charge utile
  - c. Contrôle de la qualité des données de la charge utiles
  - d. Support aux rapports de données
  - e. Gestion de la configuration des systèmes de données
3. Exploitation et maintenance des systèmes au sol des satellites
  - a. Exploitation du système de réservation d'antenne
  - b. Exploitation du système de télémétrie, de suivi et de commande
  - c. Exploitation du réseau et du système de communication
  - d. Gestion de la configuration du système opérationnel
  - e. Support du cycle de vie

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

Pour le critère P1 tous les éléments seront évalués ensemble et se verront attribuer les mentions « Médiocre », « Insuffisant », Minimal, « Adéquat » ou « Excellent » et les points correspondants selon le tableau ci-bas. La note de passage est Minimal.

ÉLÉMENTS	Médiocre 0 point	Insuffisant 2 points	Minimale 4 points	Adéquat 6 points	Excellent 8 points
<b>Services d'opération s de vol</b>	La proposition fait état d'une expérience partielle dans deux ou trois (3) des domaines de service spécifiés.  OU  Les modèles d'affaires ont été présentés avec des détails insuffisants ou ne sont pas pertinents pour ce contrat.	La proposition fait état d'une expérience pertinente dans au moins deux (2) des domaines de service spécifiés.  L'exemple proposé montre le rôle limité que le soumissionnaire a joué dans le déroulement du service; le modèle d'affaires est faiblement décrit.	La proposition fait état d'une expérience pertinente dans au moins deux (2) des domaines de service spécifiés.  L'exemple proposé montre le rôle important que le soumissionnaire a joué dans le déroulement du service sans toutefois le diriger; le modèle d'affaires est faiblement décrit; le modèle d'affaires est bien décrit et qui pourrait être pertinent pour ce contrat.	La proposition fait clairement état d'une expérience pertinente dans TOUS les trois (3) domaines de service spécifiés.  Pour chaque domaine, au moins un (1) exemple démontre que le soumissionnaire a dirigé le déroulement du service et a réalisé la prestation du service en utilisant un modèle d'affaires qui pourrait être pertinent pour ce contrat.	La proposition fait état clairement d'une expérience pertinente dans TOUS les trois (3) domaines de service spécifiés.  Pour chaque domaine, au moins deux (2) exemples démontrent que le soumissionnaire a dirigé le déroulement du service et a réalisé la prestation du service en utilisant un modèle d'affaires qui pourrait être pertinent pour ce contrat.
<b>Services de gestion des données satellites</b>					
<b>Exploitation et maintenance des systèmes au sol des satellites</b>					

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

---

**P2. Expérience du travail d'équipe en exploitation de satellites, de systèmes au sol et de systèmes de données**

Ce critère sert à évaluer la capacité (études, connaissances, expérience, expertise et complémentarités) des principales ressources, y compris les sous-traitants, désignées pour exécuter les travaux obligatoires décrits dans l'ET. Le soumissionnaire doit démontrer que son équipe possède les compétences nécessaires pour diriger des équipes dans différents endroits et au cours de différentes phases du contrat. La proposition doit répondre aux exigences suivantes.

1. Le soumissionnaire doit nommer l'équipe de gestion (gestionnaire de service, délégués et superviseurs) et décrire leurs qualifications et expériences pertinentes. Le curriculum vitae des membres de l'équipe de gestion doit être fourni dans une annexe de la proposition technique et doit démontrer clairement et explicitement les années d'expérience pertinentes ainsi que les descriptions de projet, les rôles, les responsabilités et les dates.
2. Le soumissionnaire doit identifier les « membres clés » des équipes techniques et de gestion des projets et indiquer leurs rôles, leurs qualifications spécifiques et leur expérience pour les travaux concernés. Les curriculum vitae des membres clés doivent être fournis dans une annexe de la proposition technique et doivent démontrer clairement et explicitement les années d'expérience pertinentes ainsi que les descriptions de projet, les rôles, les responsabilités et les dates. Les membres clés doivent avoir l'expérience requise dans chacun des sous-domaines énumérés ci-dessous.
  1. Opérations de vol de satellites ;
    - a. Planification des activités de l'engin spatial et opérations avec contact
    - b. Maintenance, surveillance et contrôle de l'état des satellites
    - c. Maintenance, surveillance et contrôle de l'orbite
    - d. Gestion de la configuration du système de vol
  2. Gestion, traitement et étalonnage des données satellites ;
    - a. Traitement des commandes de données de la charge utile et planification des acquisitions
    - b. Réception et traitement des données de la charge utile
    - c. Contrôle de la qualité des données de la charge utile
    - d. Support aux rapports de données
    - e. Gestion de la configuration des systèmes de données
  3. Exploitation et maintenance des systèmes au sol des satellites.
    - a. Exploitation du système de réservation d'antenne
    - b. Exploitation du système de télémétrie, de suivi et de commande
    - c. Exploitation du réseau et du système de communication
    - d. Gestion de la configuration du système opérationnel
    - e. Support du cycle de vie

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

---

Pour le critère P2, les propositions seront évaluées en fonction du tableau d'évaluation ci-après. Chaque élément sera évalué indépendamment et se verra attribuer la mention « Médiocre », « Minimal », « Adéquat » ou « Excellent » et les points correspondants. La note minimum pour chaque élément est « Minimal ». La note totale pour le critère P2 est le cumul des points donnés à tous les éléments et la note de passage pour l'ensemble du critère P2 est présentée dans le Tableau 1.

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES

ÉLÉMENTS	Médiocre 0 point	Minimal 1 points par élément	Adéquat 2 points par élément	Excellent 3 points par élément
<b>1. Équipe de gestion</b>	L'exigence n'est pas traitée ou n'est pas entièrement satisfaite ou autrement ne correspond pas au niveau établi comme « Minimal ».	Au moins un (1) membre de l'équipe de gestion possède un minimum de cinq (5) années d'expérience de gestion en aérospatiale au cours des dix (10) dernières années.	Au moins un (1) membre possède un minimum de sept (7) années d'expérience de gestion en aérospatiale au cours des dix (10) dernières années, plus précisément en exploitation de satellites.	Au moins deux (2) membres de l'équipe de gestion possèdent un minimum de dix (10) années d'expérience de gestion en aérospatiale au cours des quinze (15) dernières années, plus précisément en exploitation de satellites.
<b>2. Membres clés : Opérations de vol des satellites</b>	L'exigence n'est pas traitée ou n'est pas entièrement satisfaite ou autrement ne correspond pas au niveau établi comme « Minimal ».	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de cinq (5) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de sept (7) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins deux (2) membres clé ayant des responsabilités de leadership ont été nommés et possèdent un minimum de dix (10) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.
<b>3. Membres clés : Gestion, traitement et étalonnage des données satellites</b>	L'exigence n'est pas traitée ou n'est pas entièrement satisfaite ou autrement ne correspond pas au niveau établi comme « Minimal ».	Pour chacune des cinq (5) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de cinq (5) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des cinq (5) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de sept (7) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des cinq (5) activités de sous-domaine énumérées, au moins deux (2) membres clé ayant des responsabilités de leadership ont été nommés et possèdent un minimum de dix (10) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

<b>4. Membres clés</b> <b>: Exploitation</b> <b>et</b> <b>maintenance</b> <b>des systèmes</b> <b>au sol des</b> <b>satellites</b>	L'exigence n'est pas traitée ou n'est pas entièrement satisfaite ou autrement ne correspond pas au niveau établi comme « Minimal ».	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de cinq (5) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins un (1) membre clé ayant des responsabilités de leadership a été nommé et possède un minimum de sept (7) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.	Pour chacune des quatre (4) activités de sous-domaine énumérées, au moins deux (2) membres clé ayant des responsabilités de leadership ont été nommés et possèdent un minimum de dix (10) ans d'expérience de travail dans le sous-domaine.
---	---	---	---	---

## **ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**

### **SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

---

#### **P3. Compréhension et approche de mise en œuvre**

Ce critère permet d'évaluer la compréhension des travaux par le soumissionnaire ainsi que l'approche de mise en œuvre proposée. L'objectif principal de cette exigence est de s'assurer que la méthode de mise en œuvre couvre tous les aspects du travail décrit dans l'ET et qu'elle est exécutée de la façon la plus efficace possible.

Le soumissionnaire doit fournir les éléments suivants :

1. un plan d'implémentation et de gestion des services (PIGS) crédible et réalisable<sup>2</sup>, conformément à l'ET (CDRL-01);
2. un organigramme fonctionnel indiquant les rôles et les responsabilités, et le niveau d'effort ;
3. un plan de gestion des risques et un registre des risques valables, conformément à l'ET (CDRL-03 et CDRL-04)

Le plan de travail devrait être fondé sur des outils de gestion reconnus qui s'appliquent le mieux aux services demandés, comme une planification de la portée des travaux (structure de répartition des tâches (SRT) et description des lots de travaux) et des graphiques d'élaboration de l'échéancier (p. ex., diagramme de Gantt). Des outils ou des graphiques équivalents élaborés par un entrepreneur et adaptés au projet sont également acceptables.

Pour le critère P3, chaque élément sera évalué indépendamment et se verra attribuer la mention « Médiocre », « Insuffisant », « Adéquat » ou « Excellent » et recevra les points correspondants. La note totale pour le critère P3 est le cumul des points pour tous les éléments.

---

<sup>2</sup> Réalisable signifie que l'évaluateur, utilisant son expertise, son expérience et les informations strictement contenu dans la Proposition, est d'avis que le soumissionnaire a clairement démontré que le travail peut être exécuté avec succès en suivant le plan.

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

ÉLÉMENTS	Médiocre 0 point par élément	Minimal 2 points par élément	Adéquat 4 points par élément	Excellent 6 points par élément
<b>PIGS –</b> <b>Éléments de</b> <b>gestion</b> <b>+ Organisation</b> <b>+ Gestion du</b> <b>risque</b> <b>(organisation</b> <b>du travail)</b>	<p>Les éléments de gestion demandés ci-dessus ne sont pas tous fournis ou ne sont pas suffisamment détaillés.</p>	<p>Tous les éléments de gestion sont fournis avec des détails limités.</p> <p>Les éléments sont à peine valables ou réalisables, générant un niveau de confiance faible dans la capacité de gérer le travail.</p>	<p>Tous les éléments de gestion sont fournis, mais certains des éléments demandés ne sont pas suffisamment détaillés.</p> <p>La plupart des éléments sont valables et réalisables, générant un niveau de confiance raisonnable dans la capacité de gérer le travail.</p>	<p>Tous les éléments de gestion sont fournis avec beaucoup de détails.</p> <p>Chaque élément est à la fois valable et réalisable, générant un niveau de confiance élevé dans la capacité de gérer le travail.</p>
<b>PIGS –</b> <b>Éléments</b> <b>d'implémentati</b> <b>on</b> <b>(compréhensi</b> <b>on du travail)</b>	<p>Les éléments d'implémentati on demandés ci-dessus ne sont pas tous fournis ou ne sont pas suffisamment détaillés.</p>	<p>Tous les éléments d'implémentati on sont fournis avec des détails limités.</p> <p>Les éléments sont à peine valables ou réalisables, générant un niveau de confiance faible dans la compréhension du travail.</p>	<p>Tous les éléments d'implémentati on sont fournis, mais certains des éléments demandés ne sont pas suffisamment détaillés.</p> <p>La plupart des éléments sont valables et réalisables, générant un niveau de confiance raisonnable dans la compréhension du travail.</p>	<p>Tous les éléments d'implémentati on sont fournis avec beaucoup de détails.</p> <p>Chaque élément est à la fois valable et réalisable, générant un niveau de confiance élevé dans la compréhension du travail.</p>

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

**P4. Indicateurs de rendement**

Ce critère permet d'évaluer la compréhension par le soumissionnaire des objectifs de la mission, des priorités opérationnelles et de l'entente sur les niveaux de service (ANS). Afin d'obtenir un mérite technique dans cette section, le soumissionnaire doit compléter avec des métriques mesurables tous les indicateurs de rendement (IR) obligatoires définies dans l'ANS.

De plus, le soumissionnaire doit proposer des nouveaux indicateurs de rendement (IR) significatifs formulés selon les exigences de l'ANS. Les IR trop semblables à ceux fournis dans l'ANS seront jugés irrecevables (aucun point ne sera accordé). IR

Pour le critère P4, chaque élément IR sera évalué indépendamment et se verra attribuer une valeur de point correspondante. La note totale pour le critère P4 est le cumul des points pour tous les éléments et la note de passage pour l'ensemble du critère P4 est présentée dans le Tableau 1.

ÉLÉMENTS	Médiocre 0 à 2 points	Minimale 2.5 à 4.5 points	Adéquat 5 à 6.5 points	Excellent 7 à 8 points
<b>Métriques des indicateurs de rendement obligatoires</b>	Un demi-point (0.5) pour chaque métrique IP obligatoire qui est bien formulé et facile à mesurer et rapporter. <b>Maximum : 8 points</b>			
	<b>Médiocre 0 point</b>	<b>Minimale 1 point</b>	<b>Adéquat 2 à 3 points</b>	<b>Excellent 4 à 5 points</b>
<b>Nouveaux indicateurs de rendement</b>	Un point (0.5) pour chaque nouveau IP proposé qui est unique, bien formulé, opérationnellement pertinent, et facile à mesurer et rapporter <b>Maximum : 5 points</b>			

## **ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES SATELLITES**

---

### **P5. Proposition à valeur ajoutée**

Ce critère permet d'évaluer la conformité de la proposition aux principaux objectifs du gouvernement en ce qui concerne les bénéfices supplémentaires pour les Canadiens. Afin d'obtenir un mérite technique dans cette section, la proposition devrait inclure :

1. Des partenariats avec des petites et moyennes entreprises (PME) canadiennes qui jouent un rôle important dans les activités des sous-domaines suivants :
  - a. Opérations de vol de satellite
    - i. Planification des activités de l'engin spatial et opérations avec contact
    - ii. Maintenance, surveillance et contrôle l'état des satellites
    - iii. Maintenance, surveillance et contrôle de l'orbite
    - iv. Gestion de la configuration du système de vol
  - b. Gestion des données satellites
    - i. Traitement des commandes de données de la charge utile et planification des acquisitions
    - ii. Réception et traitement des données de la charge utile
    - iii. Contrôle de la qualité des données de la charge utile
    - iv. Support aux rapports de données
    - v. Gestion de la configuration des systèmes de données
  - c. Exploitation et maintenance des systèmes au sol des satellites
    - i. Exploitation du système de réservation d'antenne
    - ii. Exploitation du système de télémétrie, de suivi et de commande
    - iii. Exploitation du réseau et du système de communication
    - iv. Gestion de la configuration du système opérationnel
    - v. Support du cycle de vie
2. La mise en œuvre de changements innovateurs spécifiques pour automatiser les systèmes et les processus opérationnels afin de réduire le coût et/ou la complexité des opérations, pour lesquels :
  - a. tout niveau d'effort supplémentaire requis pour cette mise en œuvre doit être chiffré en tant que travail supplémentaire conformément à l'ET, couvert dans la partie du contrat portant sur l'autorisation des tâches, et fourni dans la proposition financière (ce coût n'a pas d'incidence sur la note de la proposition)
  - b. tout matériel requis devant être fourni par l'ASC sera soumis aux autorisations et aux processus internes de l'ASC. (Si ce matériel requis ne peut pas être fournis par l'ASC, alors aucun point de sera attribué pour cette innovation.)
3. L'exploitation de l'infrastructure du Gouvernement pour augmenter les bénéfices pour le Canada, sans frais supplémentaires pour l'ASC, tout en
  - a. maintenant l'exécution des travaux obligatoires conformément à l'ET,
  - b. maintenant le niveau de service requis conformément à l'entente sur les niveaux de service (ANS)
  - c. se conformant aux contraintes de sécurité et sans imposer un risque de sécurité supplémentaire aux missions de l'ASC, sous réserve de l'approbation de l'ASC en matière de sécurité.

**ANNEXE B - PROCESSUS D'ÉVALUATION ET BASE DE SÉLECTION**  
**SERVICES D'OPÉRATION DE VOL ET DE GESTION DE DONNÉES DES**  
**SATELLITES**

Pour le critère P5, chaque élément sera évalué indépendamment et se verra attribuer la mention « Médiocre », « Minimal », « Adéquat » ou « Excellent » et recevra les points correspondants. La note totale pour le critère P5 est le cumul des points pour tous les éléments.

<b>Objectif clé</b>	<b>Médiocre</b> <b>0 point par</b> <b>objectif</b>	<b>Minimal</b> <b>2 points par</b> <b>objectif</b>	<b>Adéquat</b> <b>4 points par</b> <b>objectif</b>	<b>Excellent</b> <b>5 points par</b> <b>objectif</b>
<b>Partenariat avec des PME canadiennes</b>	Le soumissionnaire n'offre pas de rôle important aux PME canadiennes.	Au moins une (1) PME canadienne joue un rôle important dans une (1) ou plusieurs activités du sous-domaine.	Au moins deux (2) PME canadiennes jouent un rôle important dans une (1) ou plusieurs activités de chaque sous-domaine.	Au moins deux (2) PME canadiennes jouent un rôle important dans deux (2) ou plusieurs activités de chaque sous-domaine.
<b>Mise en œuvre de changements innovants spécifiques</b> (Les changements doivent être décrits avec suffisamment de détails et être jugés bénéfiques et applicables dans les délais prévus du contrat)	Le soumissionnaire ne fournit pas de changements novateurs avec suffisamment de détails, d'avantages ou de possibilité de mise en œuvre dans le délai du contrat ou contient des attentes irréalisables de la part des ressources de l'ASC.	Le soumissionnaire propose de mettre en œuvre un (1) changement innovateur spécifique pour automatiser un système ou un processus, avec peu ou pas d'économies de coûts opérationnels.	Le soumissionnaire propose de mettre en œuvre un (1) changement innovateur spécifique pour automatiser un système ou un processus permettant des économies de coûts opérationnels supérieures au coût de mise en œuvre.	Le soumissionnaire propose de mettre en œuvre deux (2) ou plusieurs changements novateurs spécifiques pour automatiser plusieurs systèmes ou processus permettant des économies de coûts opérationnels supérieures au coût de mise en œuvre.
<b>Exploitation de l'infrastructure de l'ASC pour augmenter les bénéfices pour le Canada</b>	Le soumissionnaire ne fournit pas de proposition d'exploitation ou cela est préjudiciable à l'ASC.	La proposition du soumissionnaire est avantageuse pour le soumissionnaire tout en introduisant un risque de sécurité mineur /acceptable pour l'ASC.	La proposition du soumissionnaire est mutuellement bénéfique.	La proposition du soumissionnaire est mutuellement avantageuse et identifie clairement les bénéfices supplémentaires pour les Canadiens.



Revision A

Contract Number / Numéro du contrat 9F044-190433 <b>20190433</b>
Security Classification / Classification de sécurité UNCLASSIFIED

SECURITY REQUIREMENTS CHECK LIST (SRCL)  
LISTE DE VÉRIFICATION DES EXIGENCES RELATIVES À LA SÉCURITÉ (LVERS)

PART A – CONTRACT INFORMATION / PARTIE A – INFORMATION CONTRACTUELLE			
1. Originating Government Department or Organization / Ministère ou organisme gouvernemental d'origine		Canadian Space Agency (CSA)	2. Branch or Directorate / Direction générale ou Direction Space Utilization Branch
3. a) Subcontract Number / Numéro du contrat de sous-traitance <b>NOT APPLICABLE</b>		3. b) Name and Address of Subcontractor / Nom et adresse du sous-traitant TBD	
4. Brief Description of Work / Brève description du travail Flight Operations and Data Management Services for current Canadian missions (SCISAT, NEOSSAT, M3MSAT, RCM) as well as future missions			
5. a) Will the supplier require access to Controlled Goods? Le fournisseur aura-t-il accès à des marchandises contrôlées ? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui</div>			
5. b) Will the supplier require access to unclassified military technical data subject to the provisions of the Technical Data Control Regulations? Le fournisseur aura-t-il accès à des données techniques militaires non classifiées qui sont assujetties aux dispositions du Règlement sur le contrôle des données techniques ? <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui</div>			
6. Indicate the type of access required / Indiquer le type d'accès requis			
6. a) Will the supplier and its employees require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets? Le fournisseur ainsi que les employés auront-ils accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS ? (Specify the level of access using the chart in Question 7. c) (Préciser le niveau d'accès en utilisant le tableau qui se trouve à la question 7. c) <div style="text-align: right;"><input type="checkbox"/> No / Non <input checked="" type="checkbox"/> Yes / Oui</div>			
6. b) Will the supplier and its employees (e.g. cleaners, maintenance personnel) require access to restricted access areas? No access to PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets is permitted. Le fournisseur et ses employés (p. ex. nettoyeurs, personnel d'entretien) auront-ils accès à des zones d'accès restreintes ? L'accès à des renseignements ou à des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS n'est pas autorisé. <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui</div>			
6. c) Is this a commercial courier or delivery requirement with no overnight storage? S'agit-il d'un contrat de messagerie ou de livraison sans entreposage de nuit ? <div style="text-align: right;"><input checked="" type="checkbox"/> No / Non <input type="checkbox"/> Yes / Oui</div>			
7. a) Indicate the type of information that the supplier will be required to access / Indiquer le type d'information auquel le fournisseur devra avoir accès			
Canada <input checked="" type="checkbox"/>	NATO / OTAN <input type="checkbox"/>	Foreign / Étranger <input type="checkbox"/>	
7. b) Release restrictions / Restrictions relatives à la diffusion			
No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input checked="" type="checkbox"/> Not releasable À ne pas diffuser <input type="checkbox"/> Restricted to: / Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies) : / Préciser le(s) pays :	All NATO countries Tous les pays de l'OTAN <input type="checkbox"/>  Restricted to: Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies) : / Préciser le(s) pays :	No release restrictions Aucune restriction relative à la diffusion <input type="checkbox"/>  Restricted to: Limité à : <input type="checkbox"/> Specify country(ies) : / Préciser le(s) pays :	
7. c) Level of information / Niveau d'information			
PROTECTED A PROTÉGÉ A <input checked="" type="checkbox"/>	NATO UNCLASSIFIED NATO NON CLASSIFIÉ <input type="checkbox"/>	PROTECTED A PROTÉGÉ A <input type="checkbox"/>	
PROTECTED B PROTÉGÉ B <input checked="" type="checkbox"/>	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINTE <input type="checkbox"/>	PROTECTED B PROTÉGÉ B <input type="checkbox"/>	
PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	PROTECTED C PROTÉGÉ C <input type="checkbox"/>	
CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	NATO SECRET NATO SECRET <input type="checkbox"/>	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL <input type="checkbox"/>	
SECRET SECRET <input checked="" type="checkbox"/>	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	SECRET SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>		TOP SECRET TRÈS SECRET <input type="checkbox"/>	
TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>		TOP SECRET (SIGINT) TRÈS SECRET (SIGINT) <input type="checkbox"/>	



Revision A

PART A (Continued) / PARTIE A (suite)

8. Will the supplier require access to PROTECTED and/or CLASSIFIED COMSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens COMSEC désignés PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS ?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

If Yes, indicate the level of sensitivity :

Dans l'affirmative, indiquer le niveau de sensibilité: **SECRET**

9. Will the supplier require access to extremely sensitive INFOSEC information or assets?

Le fournisseur aura-t-il accès à des renseignements ou à des biens INFOSEC de nature extrêmement délicate?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

Short Title(s) of material / Titre(s) abrégé(s) du matériel:

Document Number / Numéro du document:

PART B – PERSONNEL (SUPPLIER) / PARTIE B – PERSONNEL (FOURNISSEUR)

10. a) Personnel security screening level required / Niveau de contrôle de la Sécurité du personnel requis

<input checked="" type="checkbox"/> RELIABILITY STATUS COTE DE FIABILITÉ	<input type="checkbox"/> CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	<input checked="" type="checkbox"/> SECRET SECRET	<input type="checkbox"/> TOP SECRET TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> TOP SECRET – SIGNIT TRÈS SECRET - SIGNIT	<input type="checkbox"/> NATO CONFIDENTIAL NATO CONFIDENTIEL	<input type="checkbox"/> NATO SECRET NATO SECRET	<input type="checkbox"/> COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET
<input type="checkbox"/> SITE ACCESS ACCÈS AUX EMPLACEMENTS			

Special comments:

Commentaires spéciaux:

NOTE: If multiple levels of screening are identified, a Security Classification Guide must be provided.

REMARQUE: Si plusieurs niveaux de contrôle de sécurité sont requis, un guide de classification de la sécurité doit être fourni.

10.b) May unscreened personnel be used for portions of the work?

Du personnel sans autorisation sécuritaire peut-il se voir confier des parties du travail?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

If Yes, will unscreened personnel be escorted?

Dans l'affirmative, le personnel en question sera-t-il escorté?

☐ No  
Non ☐ Yes  
Oui

PART C – SAFEGUARDS (SUPPLIER) / PARTIE C – MESURES DE PROTECTION (FOURNISSEUR)

INFORMATION / ASSETS / RENSEIGNEMENTS / BIENS

11. a) Will the supplier be required to receive and store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or assets on its site or premises?

Le fournisseur sera-t-il tenu de recevoir et d'entreposer sur place des renseignements ou des biens PROTÉGÉS et/ou CLASSIFIÉS?

☐ No  
Non ☒ Yes  
Oui

11.b) Will the supplier be required to safeguard COMSEC information or assets?

Le fournisseur sera-t-il tenu de protéger des renseignements ou des biens COMSEC?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

PRODUCTION

11.c) Will the production (manufacture, and/or repair and/or modification of PROTECTED and/or classified material or equipment occur at the supplier's site or premises?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

INFORMATION TECHNOLOGY (IT) MEDIA / SUPPORT RELATIF À LA TECHNOLOGIE DE L'INFORMATION (TI)

11.d) Will the supplier be required to use its IT systems to electronically process, produce or store PROTECTED and/or CLASSIFIED information or data?

☐ No  
Non ☒ Yes  
Oui

11.e) Will there be an electronic link between the supplier's IT systems and the government department or agency?

Disposera-t-on d'un lien électronique entre le système informatique du fournisseur et celui ministère ou de l'agence gouvernementale?

☒ No  
Non ☐ Yes  
Oui

PART C – (Continued) / PARTIE C – (suite)



Revision A

For users completing the form **manually** use the summary chart below to indicate the category(ies) and level(s) of safeguarding required at the supplier's site(s) or premises.

Les utilisateurs qui remplissent le formulaire **manuellement** doivent utiliser le tableau récapitulatif ci-dessous pour indiquer, pour chaque catégorie, les niveaux de sauvegarde requis aux installations du fournisseur.

For users completing the form **online** (via the internet), the summary chart is automatically populated by your responses to previous questions.

Dans le cas des utilisateurs qui remplissent le formulaire **en ligne** (par internet), les réponses aux questions précédentes sont automatiquement saisies dans le tableau récapitulatif.

SUMMARY CHART / TABLEAU RÉCAPITULATIF

Category Catégorie	PROTECTED PROTÉGÉ			CLASSIFIED CLASSIFIÉ			NATO				COMSEC						
	A	B	C	CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET	NATO RESTRICTED NATO DIFFUSION RESTREINT	NATO CONFIDENTIAL	NATO CONFIDENTIEL	NATO SECRET	COSMIC TOP SECRET COSMIC TRÈS SECRET	PROTECTED PROTÉGÉ			CONFIDENTIAL CONFIDENTIEL	SECRET	TOP SECRET TRÈS SECRET
												A	B	C			
Information / Assets Renseignements / Biens	X	X															
Production																	
IT Media / Support TI	X	X															
IT Link / Lien électronique																	

12.a) Is the description of the work contained within this SRCL PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La description du travail visé par la présente LVERS est-elle de nature PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?



No  
Non



Yes  
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification".

Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de Sécurité dans la case intitulée «Classification de sécurité» au haut et au bas du formulaire.

12.b) Will the documentation attached to this SRCL be PROTECTED and/or CLASSIFIED?

La documentation associée à la présente LVERS sera-t-elle PROTÉGÉE et/ou CLASSIFIÉE?



No  
Non



Yes  
Oui

If Yes, classify this form by annotating the top and bottom in the area entitled "Security Classification" and indicate with attachments (e.g. SECRET with Attachments).


Dans l'affirmative, classifiez le présent formulaire en indiquant le niveau de sécurité dans la case intitulée «Classification de sécurité» au haut et au bas du formulaire et indiquer qu'il y a des pièces jointes (p. ex. SECRET avec des pièces jointes).



Revision A

PART D – AUTHORIZATION / PARTIE D – AUTORISATION

13. Organization Project Authority / Chargé de projet de l'organisme

Name (print) – Nom (en lettres moulées) <b>GUENNADI KROUPNIK</b>	Title – Titre <b>RCM PROJECT MANAGER</b>	Signature 
---	---	--

Telephone No. – N° de telephone <b>450-926-4614</b>	Facsimile No. – N° de télécopieur <b>N/A</b>	E-mail address – Adresse courriel <b>guennadi.kroupnik@canada.ca</b>	Date <b>26 NOV. 2019</b>
--	---	---	-----------------------------

14. Organization Security Authority / Responsable de la Sécurité de l'organisme

Name (print) – Nom (en lettres moulées) <b>ANNIE DESROCHERS</b>	Title – Titre <b>A/ Departmental Security Officer (CSA)</b>	Signature 
--	--	--

Telephone No. – N° de telephone <b>450-926-6448</b>	Facsimile No. – N° de télécopieur <b>450-926-4885</b>	E-mail address – Adresse courriel <b>annie.desrochers@canada.ca</b>	Date <b>2019/11/27</b>
--	--	--	---------------------------

15. Are there additional instructions (e.g. Security Guide, Security Classification Guide) attached? Des instructions supplémentaires (p. ex. Guide de sécurité, Guide de classification de la sécurité) sont-elles jointes ?	<input type="checkbox"/> No Non	<input checked="" type="checkbox"/> Yes Oui
--	------------------------------------	--

16. Procurement Officer / Agent d'approvisionnement

Name (print) – Nom (en lettres moulées) <b>Caroline Niquette</b>	Title – Titre	Signature
---	---------------	-----------

Telephone No. – N° de telephone	Facsimile No. – N° de télécopieur <b>N/A</b>	E-mail address – Adresse courriel	Date
---------------------------------	---	-----------------------------------	------

17. Contracting Security Authority / Autorité contractante en matière de sécurité

Name (print) – Nom (en lettres moulées)	Title – Titre	Signature
---	---------------	-----------

Telephone	Adresse courriel	Date
-----------	------------------	------

***Paul Lepinski***

Agent à la Sécurité des contrats | Contract Security Officer  
Programme de la Sécurité des contrats | Contract Security Program  
Téléphone : 613 957-1294 | paul.lepinski@tpsgc-pwgsc.gc.ca

**NON CLASSIFIÉ**

Mission de la Constellation RADARSAT (MCR)  
et  
Projet Polar Epsilon 2 (PE2)

GUIDE DE CLASSIFICATION DE LA SÉCURITÉ

**Agence spatiale canadienne**  
**et**  
**Ministère de la Défense nationale**

11 avril 2019

Cette page est laissée vierge intentionnellement

## Table des matières

Approbations.....	3
1 INTRODUCTION.....	10
1.1 OBJET.....	10
1.2 CONVENTIONS RELATIVES AU DOCUMENT.....	10
1.3 ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS.....	10
1.4 DÉFINITIONS.....	12
1.5 CONVENTIONS APPLICABLES AUX DOCUMENTS.....	14
2 DOCUMENTS.....	15
2.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE.....	15
3 CATÉGORISATION.....	16
4 CLASSIFICATION.....	16
5 LIGNES DIRECTRICES.....	17
5.1 Généralités.....	17
5.2 Traitement de l'information classifiée :.....	18
5.3 Confidentialité.....	18
5.4 Distinction de la classification de sécurité au-delà de l'ORR de la MCR.....	19
5.5 Conception, essais et vérification du système.....	20
5.6 Masque d'acquisition classifié.....	21
5.7 Architecture de sécurité des TI.....	22
5.8 Sécurité du réseau.....	23
6 TÉLÉMESURE OPÉRATIONNELLE/TÉLÉCOMMANDE.....	23
7 O&M.....	24
8 DONNÉES.....	24
9 COMSEC.....	25
9.1 Clés de chiffrement :.....	26
10 ANNOTATION ET ÉTIQUETAGE (autres que COMSEC).....	27
11 TRAITEMENT DE L'INFORMATION SENSIBLE SUR UN SYSTÈME TI.....	29
12 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION.....	29
13 TRANSPORT ET TRANSMISSION.....	29
14 DIVULGATION ET COMMUNICATION DE L'INFORMATION SENSIBLE.....	30
15 ÉLIMINATION.....	30

## INTRODUCTION

### 1.1 OBJET

Le Guide de classification de la sécurité (GCS) de la MCR et de PE2 est un document de travail qui guide l'Agence spatiale canadienne (ASC), le ministère de la Défense nationale (MDN) ainsi que d'autres organismes/organisations qui s'occupent du traitement des renseignements classifiés liés à la capacité de la mission de la Constellation RADARSTAT (MCR) et du projet Polar Epsilon 2 (PE2). Ce GCS a été rédigé dans le but de fournir une orientation en matière de classification pour les projets MCR et PE2, en fonction des renseignements les plus pertinents dans les phases de conception, de développement, d'exploitation et d'entretien de ces projets. Il ne prétend pas constituer un document exhaustif couvrant tous les aspects de la sécurité relatifs à la MCR et au PE2, et ne dispense personne de se conformer aux directives du gouvernement du Canada (GC) sur la sécurité. S'il y a divergence entre le présent document et une directive du GC, la directive du GC aura préséance.

### 1.2 CONVENTIONS RELATIVES AU DOCUMENT

Ce GCS n'est pas classifié.

### 1.3 ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

<b>C</b>	
CADS	Contrôle de l'accès aux données scientifiques
CCD	Doctrines canadiennes en matière de cryptographie
CCI	Article cryptographique contrôlé
CCIC	Compte COMSEC industriel du CST
CDS	Solution interdomaines
CFU	Unité cryptographique de vol
CGU	Unité cryptographique au sol
COMSEC	Sécurité des communications
cPE2	Système classifié Polar Epsilon 2
CST	Centre de la sécurité des télécommunications
<b>F</b>	
F/W	Coupe-feu
<b>G</b>	
GC	Gouvernement du Canada
GCS	Guide de classification de sécurité [le présent document]

<b>H</b>	
HTTPS	Protocole de transfert hypertexte sécurisé
<b>I</b>	
ICP	Infrastructure à clé publique
IRSC	Infrastructure des réseaux secrets consolidés
ITSD	Directive en matière de sécurité des technologies de l'information
<b>K</b>	
KEK	Clés de chiffrement de clés
<b>L</b>	
LEOP	Phase de lancement et de début de vol
<b>M</b>	
MCR	Mission de la Constellation RADARSAT
MSI	Manuel de la sécurité industrielle
<b>O</b>	
OHS	Sous-système de traitement de commandes
<b>P</b>	
ICP	Installation de contrôle principale
PE2	Polar Epsilon 2
<b>R</b>	
RSO	Radar à synthèse d'ouverture
<b>S</b>	
SDI	Systèmes de détection des intrusions
SE	Système d'exploitation
SGDOT	Système de gestion des données d'observation de la Terre
SIA	Système d'identification automatique
SSC	Sous-système commun
STE	Appareil terminal sécurisé
STM	Télémesure dans la bande S
<b>T</b>	
TC	Télécommande

TEK	Clés de chiffrement du trafic
TI	Technologies de l'information
<b>U</b>	
UNTEK	Clés de chiffrement du trafic non classifiées
uPE2	Système non classifié Polar Epsilon 2
<b>V</b>	
VRF	Routage et acheminement virtuels
<b>X</b>	
XTM	Télémessure dans la bande X

#### 1.4 DÉFINITIONS

Terme	Définitions
Données	Toute information utilisée par le personnel, les équipements/systèmes du secteur terrestre ou les équipements/systèmes du secteur spatial pour l'interprétation, la transmission, la configuration, l'aperçu, les calculs ou à l'appui d'activités de quelque nature que ce soit.
Données relatives aux commandes	Le contenu des champs relatifs à des commandes précises, lorsqu'on les envisage individuellement, est considéré comme NON CLASSIFIÉ. Lorsque le contenu d'une commande classifiée est pris en compte dans le cadre de sous-combinaisons, ce contenu est NON CLASSIFIÉ s'il ne contient pas tous les éléments suivants : classification par commande, identification de la zone géographique d'intérêt et période durant laquelle les données scientifiques doivent être recueillies. Une fois qu'une commande classifiée est soumise, tous les renseignements contenus dans cette commande sont considérés de niveau SECRET.

Terme	Définitions
Données scientifiques	Données incluses dans les signaux de bande X qui sont transmis par l'engin spatial de la MCR. Ces données comprennent les données de la charge utile (données brutes du RSO, du SIA et du traitement embarqué des données du SIA) provenant des données utiles et des données auxiliaires de la plateforme, lesquelles sont subdivisées en données accessoires de bus (information sur la synchronisation, l'attitude et le positionnement de l'engin spatial), en données auxiliaires de la plateforme (données de télémesure et de transfert découlant des demandes d'activité reçues de la charge utile) et en données auxiliaires d'image (informations sur la synchronisation et les impulsions, assorties de paquets de données d'écho et de réplique associés).
Information	Faits à valeur ajoutée qui sont utilisés pour transmettre un sens ou des détails sur un élément précis. Elle peut être électronique, physique ou verbale.
LEOP	La phase de lancement et de début de vol (LEOP) de la mission MCR est la phase durant laquelle chaque engin spatial de la MCR est lancé sur son orbite initiale; ses systèmes essentiels sont activés et vérifiés, et une séquence d'événements est exécutée afin de positionner l'engin spatial sur une orbite appropriée et lui donner une attitude et une configuration convenables en vue de son exploitation normale. Chaque campagne de LEOP commence avec l'examen de l'état de préparation au lancement, et se termine lorsque les critères de performance de la LEOP (tels que le déploiement des antennes du SAR à panneaux solaires et de l'antenne du SIA, etc.) sont respectés et qu'une réunion sur la décision d'aller de l'avant ou non est tenue avec succès.

Terme	Définitions
Métadonnées	Information supplémentaire associée aux données scientifiques aux fins de création et d'archivage des produits d'images. Cette information peut comprendre : l'étendue géographique des données, les paramètres de traitement, l'identification du segment de liaison descendante, la mise à jour du catalogue et les restrictions de visibilité, etc.
Unité cryptographique au sol (CGU)	L'unité cryptographique approuvée par le CST et utilisée dans une installation au sol pour déchiffrer/chiffrer les liaisons de communication de télécommande (TC), de télémessure dans la bande S (STM) et de télémessure dans la bande X (XTM).
Unité cryptographique en vol (CFU)	L'unité cryptographique approuvée par le CST à bord du satellite de la MCR qui permet de chiffrer/déchiffrer les liaisons de communication de télécommande (TC), de télémessure dans la bande S (STM) et de télémessure dans la bande X (XTM).

### 1.5 CONVENTIONS APPLICABLES AUX DOCUMENTS

Dans le contexte du présent document, les verbes suivants ont la signification précise indiquée ci-après :

- a) Le verbe devoir au présent de l'indicatif indique une exigence obligatoire.
- b) Le verbe devoir au conditionnel indique une solution de rechange privilégiée, mais non obligatoire.
- c) Le verbe pouvoir indique une option.
- d) Les verbes au futur servent à indiquer une déclaration d'intention ou un fait.

## 2 DOCUMENTS

### 2.1 DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

TABLEAU 1 : DOCUMENTS DE RÉFÉRENCE

N° RD	Titre du document	Lien
1.	<i>Loi sur la protection de l'information</i> <a href="https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/lois/O-5/index.html">https://lois-laws.justice.gc.ca/fra/lois/O-5/index.html</a>	<u><i>Loi sur la protection de l'information</i></u>
2.	Politique sur la sécurité du gouvernement (PSG) du gouvernement du Canada (GC), date de modification 1 <sup>er</sup> avril 2012 <a href="https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16578">https://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=16578</a>	<u>PSG</u>
3.	Directive en matière de sécurité des TI sur l'application de la sécurité des communications à l'aide de solutions approuvées par le CST (ITSD-01A) <a href="https://www.cse-cst.gc.ca/fr/system/files/pdf_documents/itsd01a-fra_0.pdf">https://www.cse-cst.gc.ca/fr/system/files/pdf_documents/itsd01a-fra_0.pdf</a>	<u>DSTI-01A</u>
4.	Directive en matière de sécurité des TI sur le contrôle du matériel COMSEC au sein du gouvernement du Canada (ITSD-03A), date d'entrée en vigueur : mars 2014 <a href="https://www.cse-cst.gc.ca/fr/node/1264/html/22979">https://www.cse-cst.gc.ca/fr/node/1264/html/22979</a>	<u>ITSD-03A</u>
5.	Directive sur la sécurité des TI sur le contrôle du matériel COMSEC au sein des entreprises du secteur privé canadien (ITSD-06A) <a href="https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/itsd-06a-fra.pdf">https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/itsd-06a-fra.pdf</a>	<u>ITSD-06A</u>
6.	Directive en matière de sécurité des TI sur la commande de clés cryptographiques (ITSD-09) Remarque : l'ITSD-09 sera publié prochainement.	<u>ITSD-09</u>
7.	GRC – G1-001 – Guide d'équipement de sécurité (l'accès est <b>restreint</b> aux ministères et aux organismes du gouvernement du Canada)	
8.	Guide G1-009 de la GRC, Norme pour le transport ou la transmission de renseignements et de biens de nature délicate ( <i>L'accès est <b>restreint</b> aux ministères et aux organismes du gouvernement du Canada</i> )	
9.	Manuel de la sécurité industrielle <a href="https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/msi-ism/index-fra.html">https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/esc-src/msi-ism/index-fra.html</a>	<u>MSI</u>
10.	Ordonnances et directives de sécurité de la Défense nationale (ODSDN) [disponibles sur demande par l'intermédiaire du PE2]	

N° RD	Titre du document	Lien
11.	Programme des marchandises contrôlées <a href="https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pmc-cgp/index-fra.html">https://www.tpsgc-pwgsc.gc.ca/pmc-cgp/index-fra.html</a>	<u>PMC</u>
12.	Politique, normes et procédures relatives au contrôle du matériel COMSEC (INFOSEC [2E]) <a href="http://admim-smagi.mil.ca/assets/IM_Intranet/docs/fr/securite/comsec/infosec-2e.pdf">http://admim-smagi.mil.ca/assets/IM_Intranet/docs/fr/securite/comsec/infosec-2e.pdf</a>	<u>(INFOSEC (2E))</u>
13.	Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle <a href="http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12329">http://www.tbs-sct.gc.ca/pol/doc-fra.aspx?id=12329</a>	<u><a href="#">Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle</a></u>
14.	Méthodologie harmonisée d'évaluation des menaces et des risques (MHEMR) ( <a href="https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/tra-emr-1-e.pdf">https://cyber.gc.ca/sites/default/files/publications/tra-emr-1-e.pdf</a> )	<u><a href="#">MHEMR</a></u>

### 3 CATÉGORISATION

Le niveau de classification le plus élevé pour le système de la MCR et le système classifié Polar Epsilon 2 (cPE2) est SECRET. Il incombe à l'État de déterminer les critères de classification et de déclassification de l'information pour les systèmes MCR et Polar Epsilon 2. L'auteur de l'article (propriétaire du document) est responsable de sa classification ou de sa déclassification sur la base de ce GCS. Si un auteur soupçonne que certains renseignements ne sont pas couverts par le présent GCS, il doit communiquer avec le responsable local de la MCR ou de PE2 afin de déterminer si le GCS doit être modifié; le personnel industriel doit communiquer par l'intermédiaire de son agent de sécurité d'entreprise, conformément au MSI, tandis que le personnel du GC peut communiquer directement avec ces responsables.

### 4 CLASSIFICATION

Le personnel doit classer l'information conformément aux politiques canadiennes. Les documents de référence d'Airbus seront classifiés selon les contrats de la MCR ou du PE2 applicables.

Il y a deux principaux types de désignation de renseignements délicats dont se sert le gouvernement du Canada : les renseignements classifiés et les renseignements désignés. L'accès et la protection de ces deux types de renseignements sont régis par la *Loi sur la protection de l'information* (RD-01). Pour avoir accès à l'information, une personne doit posséder le niveau d'autorisation approprié et avoir un besoin de connaître.

La Politique sur la sécurité du gouvernement (PSG) [RD-02] fournit des directives pour gérer efficacement les activités de sécurité au sein des ministères et contribue à la gestion efficace de la sécurité à l'échelle du gouvernement.

## 5 LIGNES DIRECTRICES

### 5.1 Généralités

Les satellites et le système terrestre de la MCR du gouvernement du Canada, par l'intermédiaire du cPE2, permettront de générer et d'utiliser l'information jusqu'au niveau SECRET aux fins de surveillance et de reconnaissance spatiales. Le cPE2 commandera, recevra, traitera, exploitera, diffusera et archivera les données des radars à synthèse d'ouverture (RSO) de la MCR à un niveau de classification pouvant aller jusqu'à SECRET.

La plupart des données de la MCR ne seront pas sensibles (c'est-à-dire qu'elles seront NON CLASSIFIÉES). Toutefois, il pourrait y avoir des cas où, en raison d'une combinaison de circonstances contextuelles et de paramètres d'acquisition, la MCR émettrait des commandes, des données de télédétection ou des métadonnées qui contiendraient des renseignements suffisamment sensibles pour satisfaire au critère de préjudice menant au classement SECRET et à l'obligation de protéger les données en conséquence. Dans ces circonstances, les auteurs des demandes d'acquisition doivent s'assurer qu'elles sont soumises en utilisant la capacité du cPE2 plutôt que de l'uPE2. Par exemple, cela peut se faire comme suit :

- I. Dans les plans d'utilisation nominale du MDN;
- II. Dans les situations exceptionnelles et imprévues où la MCR pourrait être utilisée dans un contexte de sécurité nationale ou internationale, comme à l'appui du théâtre d'opérations des Forces armées canadiennes ou de celles de nos proches alliés et partenaires.

La MCR est un atout de grande valeur pour la sécurité nationale. À ce titre, les intervenants du GC ont également déterminé que ces biens justifient des mesures de sécurité rigoureuses pour assurer de manière continue, le contrôle positif, le bon état et la sécurité de l'engin spatial qui fait partie de la MCR. Des mesures de sécurité ont donc été ajoutées afin de protéger l'intégrité et la disponibilité des données de télécommande et de télémessure à destination et en provenance de l'engin spatial.

Sauf indication contraire dans le présent GCS, tous les composants matériels, logiciels, documentaires et algorithmiques des systèmes de la MCR et de PE2 sont NON CLASSIFIÉS, à l'exception de la conception de la CGU ou de la CFU<sup>1</sup>. La section 5.6 fournit des directives supplémentaires sur la classification de sécurité des masques d'acquisition classifiés.

---

<sup>1</sup>Du CST : la cryptographie sera classifiée selon la plus haute classification de la clé ou des données sur cryptographie. Pour la CGU-X, la classification de l'unité est non classifiée à la mise hors tension, puis à la remise sous tension – jusqu'à ce que la clé soit chargée et les données traitées pour la première fois. Pour les essais, il s'agira d'un CCI non classifié.

Tout le matériel et les logiciels non classifiés qui ont été exposés à des données classifiées deviennent classifiés au plus haut niveau de ces données. Le matériel et les logiciels classifiés seront toujours classifiés, qu'ils aient été exposés à des données classifiées ou non. Si l'information (c.-à-d. les données opérationnelles) doit être déclassifiée pour appuyer le débogage ou la résolution d'anomalies, cela sera fait par le propriétaire des données correspondant (ASC ou MDN).

## **5.2 Traitement de l'information classifiée :**

L'information de niveau SECRET doit être traitée à l'aide des mesures appropriées approuvées par les directives du GC.

Les documents de niveau SECRET ne sont pas basés sur le type de document (p. ex. document de conception, procédure et rapports d'essai, rapports de validation), mais plutôt sur la nature des renseignements qu'ils contiennent. La plus grande partie de la conception de base du cPE2 se fonde sur les documents non classifiés de PE2 et de la MCR. Les cas de conception du cPE2 et de la MCR qui sont classifiés seront livrés au Canada dans un document distinct, une annexe classifiée ou un document équivalent, à condition que la combinaison de documents qui en résulte soit utilisable par le Canada aux fins pour lesquelles elle est livrée. Si la séparation des renseignements classifiés et non classifiés rend le document inutilisable par le Canada, il doit être livré sous une forme combinée. Dans certains cas particuliers, un document initialement fourni à la GCR nécessitera des mises à jour qui peuvent comprendre une petite quantité de renseignements classifiés. Dans ces cas, le document initial peut conserver la classification originale, mais fournir le contenu classifié sous forme d'un addenda classifié. Par conséquent, les documents sans l'addenda classifié devraient porter la mention « NON CLASSIFIÉS sans pièce jointe », mais avec l'addenda, le document devient classifié selon la classification de sécurité la plus élevée de l'addenda qui est joint et devrait être marqué de façon appropriée. L'addenda devrait clairement indiquer sa classification de sécurité.

**REMARQUE :** Un document non classifié peut faire référence à un document classifié distinct, à condition que le fait de l'existence de ce document classifié soit NON CLASSIFIÉ et qu'aucune raison classifiée ne soit donnée pour accéder à cet autre document. (Par exemple : la raison donnée pour accéder à un document classifié ne doit pas préciser que les vulnérabilités/faiblesses sont indiquées dans ce document classifié, car cela indique qu'il existe une vulnérabilité classifiée).

## **5.3 Confidentialité**

Les énoncés suivants fournissent des directives de haut niveau sur la capacité de la MCR et de PE2 :

Le fait qu'une commande classifiée puisse être passée pour des données RSO classifiées de la MCR est NON CLASSIFIÉ.

Le fait que les satellites puissent transmettre des données classifiées en liaison descendante est NON CLASSIFIÉ.

L'existence de la partie classifiée de la MCR et de cPE2 est NON CLASSIFIÉ.

La conception globale et la documentation connexe de la MCR et de PE2 sont NON CLASSIFIÉES, sauf certaines exceptions qui sont soit protégées, soit classifiées. La classification des documents se fait document par document, p. ex. le Plan de soutien à la gestion des clés de la MCR est classifié.

L'existence de contrats portant sur la conception, la mise en œuvre, l'exploitation et l'entretien de la partie classifiée de la MCR et de cPE2 est NON CLASSIFIÉ. Le contenu de ces contrats sera NON CLASSIFIÉ, à moins qu'il ne soit nécessaire d'y inclure du matériel classifié; dans ce cas, seul le contenu classifié sera classifié, bien que les documents contractuels soient correctement marqués pour refléter le fait que le contrat contient du matériel classifié.

L'existence de chaque commande classifiée qui est planifiée ou passée est de niveau SECRET.

La liste des utilisateurs autorisés qui pourraient demander une commande classifiée est de niveau SECRET. Le format de la liste est NON CLASSIFIÉ.

Les produits traités résultant d'une commande classifiée sont de niveau SECRET, y compris les images et les détections de navires.

Tout produit intermédiaire entre les données scientifiques classifiées déchiffrées et les produits traités est SECRET.

Le cPE2 permettra de déclassifier les données scientifiques et de les transférer aux archives non classifiées de la MCR. Le fait que les données scientifiques aient été déclassifiées est NON CLASSIFIÉ.

Toutes les connexions interinstallations constituant le réseau VRF de la MCR ou du PE2 seront protégées au niveau Protégé A. La connexion interinstallations entre le réseau cPE2 et le réseau cMCR sera protégée au niveau SECRET. Tout le matériel (c.-à-d. les crypteurs) nécessaire pour atteindre le niveau SECRET sera fourni par le gouvernement du Canada (c.-à-d. le MDN ou l'ASC).

#### **5.4 Distinction de la classification de sécurité au-delà de l'EPO de la MCR**

Aux fins d'intégration, les sous-systèmes du segment au sol de la MCR sont considérés comme NON CLASSIFIÉS jusqu'au moment de l'examen final de l'état de préparation opérationnelle (EPO) de la MCR. Après l'examen de l'état de préparation opérationnelle de la MCR, les sous-systèmes du segment au sol de la MCR doivent assumer leur classification appropriée et le zonage de sécurité physique s'appliquera en conséquence.

## 5.5 Conception, essais et vérification du système

Il se pourrait que l'information de la MCR et de PE2 de niveau élevé ne soit pas classifiée.

« Niveau élevé » désigne les schémas ou les renseignements qui montrent ou décrivent les limites d'un système ou d'un sous-système, les intrants et les extrants du système ou du sous-système, les systèmes ou sous-systèmes environnants en interaction, l'environnement et les activités, mais qui ne détaillent aucune des structures internes. L'information de niveau élevé peut comprendre les relations et l'interopérabilité avec d'autres systèmes, sous-systèmes ou groupes, étant entendu que les détails fonctionnels explicites ne sont pas inclus. Le niveau élevé comprend également les noms et les versions de produits commerciaux (s'ils ne sont pas propres à PE2 ou à la MCR) et les normes et directives applicables lorsqu'elles sont appliquées conformément aux meilleures pratiques de l'industrie. Les informations de niveau inférieur ne sont pas classifiées, sauf lorsque des critères précis contenus dans le GCS exigent une classification de niveau SECRET.

« Vulnérabilité » est définie comme « *un défaut ou une faiblesse dans la conception, la mise en œuvre ou le fonctionnement et la gestion d'un système, qui pourrait être exploité pour violer la politique de sécurité du système* » (traduction libre). Une vulnérabilité est une faiblesse qui permet à un attaquant de réduire la confidentialité, l'intégrité ou la disponibilité d'un système d'information.

L'existence d'une vulnérabilité qui nuit aux systèmes classifiés de la MCR ou du cPE2 doit être de niveau SECRET.

La vérification, la mise à l'essai et l'intégration du système de développement de la MCR et du PE2 peuvent être effectuées au niveau NON CLASSIFIÉ. Les documents, les plans d'essai, les résultats d'essai associés à la vérification, aux essais et à l'intégration non classifiés seront également NON CLASSIFIÉS.

Les résultats et les rapports d'essais ayant pour but défini de découvrir/divulguer les vulnérabilités potentielles des systèmes classifiés ou non classifiés de la MCR et de PE2 doivent être publiés dans des documents de niveau SECRET. Exemple – évaluation de la vulnérabilité et test de pénétration. Bien que certaines parties de ces rapports puissent être NON CLASSIFIÉES, les conventions relatives à la classification (NC) et (S) seront respectées dans le document.

La connaissance de lacunes dans certains éléments des essais non classifiés relatifs aux exigences axées sur les TI (c.-à-d. les exigences relatives aux SSC) peut être suffisamment importante pour exiger la classification de l'essai et de son résultat. Par exemple, une défaillance qui peut être réparée et le serait éventuellement pourrait être évaluée comme un faible risque de blessure, mais si de sérieuses préoccupations

émergent dans le cadre de l'évaluation des blessures effectuée conformément à l'annexe 2, section 3.5.1 de la Ligne directrice sur la sécurité de la technologie de l'information (LDSTI)-33, les procédures relatives aux essais devraient être modifiées afin de prévoir des contrôles supplémentaires. Une atténuation de ce problème pourrait consister à entreprendre une activité d'évaluation des risques avant de procéder à des essais non classifiés des TI. Les résultats et les rapports relatifs aux activités d'essai des systèmes, qui indiquent l'existence de vulnérabilités dans une utilisation déployée/opérationnelle de systèmes classifiés ou non classifiés de la MCR et de PE2, doivent porter la mention SECRET.

Si, au cours d'un essai, d'une discussion ou d'une autre interaction, on estime que les données pertinentes sont classifiées, il faut alors communiquer ces données au responsable local compétent, lequel peut aider à la classification. Ces données peuvent être fournies dans un document, une annexe ou un addenda classifié distinct, ou un document équivalent.

Exemple – Si un essai est exécuté et que la clé de chiffrement en texte clair est visible. Si l'essai est effectué avec une clé de développement, les résultats et les observations relatifs à l'essai ne sont PAS classifiés, mais il y aurait une vulnérabilité si la clé de contrôle ou la clé opérationnelle était utilisée. Notez qu'une clé opérationnelle ne sera PAS utilisée pendant un essai.

Tout essai relatif au système multiprocesseur, qui contient un mélange de logiciels non classifiés et classifiés, doit être effectué dans un environnement de niveau SECRET. Si le logiciel classifié n'est pas chargé, le système multiprocesseur peut être testé dans des conditions non classifiées, tant que les processeurs n'ont pas été utilisés auparavant pour un traitement classifié ou qu'ils n'ont pas hébergé un logiciel classifié auparavant. Il convient de noter que tout support contenant le logiciel classifié est lui-même classifié et que son intégration ou son utilisation dans un essai ou une configuration d'essai signifie que l'essai doit être effectué dans un lieu de niveau SECRET.

Le code source du segment au sol (GS) de la MCR et de PE2 est NON CLASSIFIÉ.

Le réseau cPE2 et son architecture de systèmes d'information, ainsi que la conception des solutions interdomaines (CDS), sont classifiés au niveau SECRET, et la mise à l'essai de leurs éléments de conception classifiés est également de niveau SECRET.

Tout aspect de la formation qui comprend des renseignements classifiés doit être dispensé dans un lieu sûr approprié.

## **5.6 Masque d'acquisition classifié**

Le masque d'acquisition classifié est la solution proposée par l'entrepreneur pour dissimuler l'existence de commandes classifiées.

Le fait que des masques d'acquisition classifiés (et leur fonction) existent est NON CLASSIFIÉ.

Le processus permettant à l'opérateur de construire un masque d'acquisition classifié est NON CLASSIFIÉ.

L'existence de commandes classifiées est de niveau SECRET. Si des masques d'acquisition sont créés pour masquer les commandes d'acquisition classifiées pendant les opérations du système, les masques d'acquisition concernés et leurs données connexes sont de niveau SECRET.

La logique de réponse des masques d'acquisition classifiés visant à ce que les utilisateurs des systèmes de la MCR et de PE2 NON CLASSIFIÉS ne puissent pas être au courant des masques d'acquisition et des commandes classifiés existants lorsqu'une commande est passée par l'intermédiaire de l'uOHS au sein d'un masque d'acquisition classifié, est NON CLASSIFIÉE. Toute la logique de réponse relative au développement doit être traitée comme NON CLASSIFIÉE, du concept au code source, au programme de compilation, à la conception et à l'exécution.

La conception des interfaces entre l'OHS classifié et la logique de réponse du masque d'acquisition classifié, et entre la logique de réponse du masque d'acquisition classifié et le système multiprocesseur est NON CLASSIFIÉE.

## **5.7 Architecture de sécurité des TI**

Tous les renseignements concernant la conception du réseau informatique du PE2 et de la MCR sont considérés comme NON CLASSIFIÉS, à l'exception de ce qui suit :

- Détails de la conception, de la mise en œuvre et de la configuration de la solution interdomaines de la MCR et de PE2 – SECRET;
- Configuration des systèmes de détection des intrusions (SDI) de la MCR – PROTÉGÉ B;
- Configuration des systèmes de détection des intrusions (SDI) de l'uPE2 – PROTÉGÉ B;
- Configuration des systèmes de détection des intrusions (SDI) du cPE2 – SECRET;
- Noms d'hôtes pour l'uPE2 – NON CLASSIFIÉS si la convention d'appellation obscurcit le but de l'hôte. Si cela ne peut pas être réalisé, le nom d'hôte doit être traité comme PROTÉGÉ B. Le nom d'hôte et la description détaillée de son but ou de sa fonction ne doivent PAS être publiés dans un document NON CLASSIFIÉ.
- Noms d'hôtes pour le cPE2 – SECRET;
- Groupe d'adresses IP de la MCR – PROTÉGÉ B;
- Groupe d'adresses IP de l'uPE2 – PROTÉGÉ B;
- Groupe d'adresses IP de cPE2 – SECRET;
- Configuration des adresses IP de l'uPE2 – PROTÉGÉ B;

- Configuration des adresses IP de cPE2 – SECRET;
- Conception détaillée des systèmes hors bande de la MCR– PROTÉGÉ B;
- Configuration détaillée du renforcement de la sécurité du système d'exploitation de la MCR, autre que les pratiques exemplaires de l'industrie – PROTÉGÉ B;
- Configuration détaillée du renforcement de la sécurité du système d'exploitation de l'uPE2 autre que les pratiques exemplaires de l'industrie – PROTÉGÉ B;
- Configuration détaillée du renforcement de la sécurité du système d'exploitation du cPE2 autre que les pratiques exemplaires de l'industrie – SECRET;
- Configuration des pare-feu de la MCR autres que le pare-feu classifié – PROTÉGÉ B;
- Configuration des pare-feu de PE2 autres que le pare-feu classifié – PROTÉGÉ B.
- Configuration du pare-feu classifié de la MCR et de PE2 – SECRET;

### **5.8 Sécurité du réseau**

Le fabricant et le modèle des unités de pare-feu pour le système PE2 sont NON CLASSIFIÉS. La classification des pare-feu du réseau classifié de transmission ou de l'IRSC du MDN/des FAC est de niveau SECRET.

Paramètres de configuration des périphériques réseau et diagrammes d'architecture réseau avec adresses IP et contexte – niveau SECRET pour le cPE2, et PROTÉGÉ B pour l'uPE2.

## **6 TÉLÉCOMMANDE/TÉLÉMESURE OPÉRATIONNELLE**

À partir de la période précédant immédiatement l'examen de vérification de système du projet Polar Epsilon 2 classifié, période au cours de laquelle les clés de chiffrement en direct (ROUGE) sont chargées pour les commandes classifiées, les données opérationnelles de télémessure et de télécommande de la MCR sont classifiées au niveau SECRET, sauf dans les cas suivants :

- a. Lorsque l'information absolue sur le temps et/ou la position est supprimée conformément au processus approuvé. Remarque – Le processus sera saisi dans le processus de la MCR CSA-RC-PL-0081 afin de supprimer les données sensibles des données de télémessure et de télécommande (Protégé B) et comprendra la limitation de l'ensemble des données à une fenêtre d'observation maximale définie par le Guide de classification des paquets;
- b. Les paquets ont été jugés NON CLASSIFIÉS dans le Guide de classification des paquets.

Indépendamment du délai, la télémessure/télécommande suivante liée aux clés opérationnelles devra être traitée au niveau SECRET :

- Certains des champs dans les 64 octets du sommaire de l'état de la gestion interne de la CFU, tel qu'il est indiqué à la section 6 du document L1S0113981-ASTR – liste de télécommandes et de télémesures de la CFU (voir la pièce jointe 1);

- Certains des champs dans les 66 octets de l'état de la CGU, tel qu'il est indiqué à la section 9 du document CIM-DG0114710-ASTR – Contrôle de l'interface de commande et de surveillance de la CGU de la MCR.

Les tendances ou les moyennes des données de télémesure peuvent être déclassifiées conformément au processus approuvé.

Les données de télémesure/télécommande simulées sont considérées comme non classifiées.

## **7 Fonctionnement et entretien**

Les mots de passe, les combinaisons, les NIP et autres renseignements similaires sont classifiés au niveau de sécurité de l'information ou du document qu'ils protègent, mais pas en deçà du niveau PROTÉGÉ B.

Les renseignements sur la maintenance affichant l'état de la capacité classifiée de la MCR et de PE2 sont NON CLASSIFIÉS.

Les statistiques relatives au fonctionnement et à l'entretien du cPE2 sont NON CLASSIFIÉES.

Les rapports d'exploitation pour le cPE2 sont SECRETS.

Les rapports d'opération pour l'uPE2 sont NON CLASSIFIÉS.

Les rapports de maintenance du système pour l'uPE2 et le cPE2 sont NON CLASSIFIÉS, à moins qu'ils n'indiquent une vulnérabilité, conformément à la section 5.5.

## **8 DONNÉES**

Le contrôle de l'accès aux données scientifiques (CADS) est considéré comme PROTÉGÉ B.

Les données scientifiques, les métadonnées, les données de commande ou les autres données relatives aux commandes classifiées sont de niveau SECRET.

Le Système de gestion des données d'observation de la Terre (SGDOT) de la MCR et tous les messages à destination et en provenance de ce système sont considérés comme NON CLASSIFIÉS. Les archives de données scientifiques non classifiées de la MCR et leur contenu sont NON CLASSIFIÉS.

Les données scientifiques brutes résultant d'une commande classifiée sont de niveau SECRET.

Les archives classifiées des données scientifiques de la MCR et leur contenu sont de niveau SECRET. Toute liste de ces contenus est de niveau SECRET.

SIA : Les données brutes du SIA produites par le capteur du SIA à bord de l'engin spatial sont considérées comme NON CLASSIFIÉES, mais les données brutes et les informations découlant du traitement embarqué des données du SIA produites pendant l'exécution d'une commande classifiée doivent être traitées au niveau SECRET.

Les données relatives aux commandes classifiées ne peuvent être saisies que dans le cadre de l'OHS classifié et ses données sont de niveau SECRET. Le modèle de commande lui-même est NON CLASSIFIÉ. Les champs nécessaires pour réaliser une commande classifiée ou non classifiée, tel que l'heure, le lieu, le mode faisceau, le motif du client pour la commande sont NON CLASSIFIÉS; cependant, une fois qu'un champ est rempli de données opérationnelles relatives à une commande classifiée, elle est de niveau SECRET. Avant de faire circuler des données opérationnelles classifiées dans le cOHS, des données NON CLASSIFIÉES peuvent être créées et saisies dans l'OHS classifié à des fins d'essai NON CLASSIFIÉ; les champs remplis sont NON CLASSIFIÉS et ils doivent, si possible, être définis comme tels dans la commande. Prendre note que chaque champ n'a pas besoin d'être défini comme NON CLASSIFIÉ, mais un champ prédominant qui indique que la commande entière est NON CLASSIFIÉE répondrait à cette exigence.

Une fois que les données opérationnelles classifiées circulent dans le système, les essais NON CLASSIFIÉS ne seront plus possibles, car les composants du système (matériels et logiciels) ont été classés au plus haut niveau des données classifiées. Le logiciel installé dans le cOHS qui était NON CLASSIFIÉ avant le flux des commandes opérationnelles classifiées devient classifié au niveau le plus élevé de ces données. Les logiciels et/ou les mises à jour NON CLASSIFIÉS peuvent être téléchargés dans le cOHS, mais ceux-ci seront classifiés au même niveau que le logiciel dans le cOHS, une fois installés.

Les données scientifiques chiffrées et classifiées transmises dans le noir doivent être traitées comme NON CLASSIFIÉES.

## **9 COMSEC**

Pour que le système puisse être conçu, construit et mis à l'essai, l'entrepreneur aura besoin de renseignements sur les systèmes cryptographiques, les processus et les clés d'essai pour intégrer tous les systèmes cryptographiques jusqu'au niveau SECRET. L'entrepreneur n'aura pas besoin des clés cryptographiques réelles du GC, puisque

celles-ci ne seront conservées et utilisées que sous la garde et le contrôle du GC, sauf pour l'utilisation de la transmission protégée de la voix à l'appui du cPE2.

Le matériel cryptographique (aussi appelé matériel cryptographique contrôlé [CCI]) est une marchandise contrôlée qui doit, au minimum, être gérée sous la direction du Programme des marchandises contrôlées. Plus précisément, le matériel cryptographique doit être manipulé et géré conformément à la doctrine canadienne en matière de cryptographie (CCD) qui lui est associée et qui est publiée par le Centre de la sécurité des télécommunications (CST). Des CCD précises seront mises à la disposition de l'entrepreneur par l'intermédiaire du compte COMSEC industriel du CST (CCIC) ou du MDN.

Les documents de référence du CST qui devraient être examinés sont l'ITSD-01A (disponible à l'adresse <https://www.cse-cst.gc.ca/fr/publication/itsd-01a>) et l'ITSD-06A (disponible à l'adresse <https://www.cse-cst.gc.ca/fr/publication/itsd-06a>).

### **9.1 Clés de chiffrement :**

Des clés seront nécessaires pour les systèmes suivants : téléphone (STE ou OMNI), TACLANE, CFU, CGU-X et CGU-S. Les discussions sur les clés de chiffrement conservées à un niveau élevé peuvent demeurer NON CLASSIFIÉES. Les clés de développement et d'essai seront NON CLASSIFIÉES, tandis que les clés opérationnelles seront classifiées au niveau SECRET.

Les clés de chiffrement doivent être manipulées et sécurisées au niveau de classification de la clé. Les titres abrégés sont NON CLASSIFIÉS. Les titres intégraux sont normalement NON CLASSIFIÉS. Pour obtenir des directives supplémentaires, communiquer avec le CCIC.

Deux types de chiffrement sont utilisés dans le cadre de la MCR : le chiffrement de type 1 (CFU/CGU) ou le chiffrement commercial (fondé sur un logiciel). Le chiffrement commercial est NON CLASSIFIÉ dans tous les cas. La CFU et la CGU, lorsqu'elles ne sont pas codées, sont NON CLASSIFIÉES; lorsqu'elles sont codées, elles sont classées au même niveau que la clé chargée.

Les clés de la MCR destinées à être utilisées avec le chiffrement de type 1 sont de trois types, en fonction de leur utilisation : clés de développement, clés d'essai et clés opérationnelles. Les clés de développement sont produites par l'entrepreneur (ou les sous-traitants); dans tous les cas, elles sont NON CLASSIFIÉES. Les clés d'essai sont fournies par le CST et sont NON CLASSIFIÉES. Il existe deux types de clés opérationnelles : le premier type est la clé UNTEK (qui est NON CLASSIFIÉE) et l'autre type de clé est fourni par le CST et est classifié au niveau SECRET.

En outre, les clés utilisées avec le chiffrement de type 1 peuvent être subdivisées en deux groupes selon leur fonction : les clés de chiffrement du trafic (TEK) et les clés de chiffrement des clés (KEK). Les clés dans le « clair » sont celles du paragraphe ci-

dessus. Les clés NOIRES (TEK chiffrées avec une KEK ou KEK chiffrées avec une KEK) sont considérées de niveau Protégé A. La règle du niveau Protégé A est une règle du CST (ITSD 03, annexe A).

Une clé NOIRE peut être transmise sur :

- un réseau classifié;
- un réseau ministériel du gouvernement du Canada qui a été accrédité pour protéger l'information de niveau PROTÉGÉ A ou PROTÉGÉ B;
- un réseau public (par exemple Internet), à condition qu'il soit protégé au minimum par le chiffrement de l'infrastructure à clé publique (PKI) ou au moyen d'une connexion cryptée par Protocole de transfert hypertexte sécurisé (HTTPS).

Les clés de la MCR qui doivent être utilisées à l'aide d'une cryptographie de catégorie commerciale sont NON CLASSIFIÉES dans tous les cas.

Remarque : « L'entreposage, la manutention et le transport du matériel COMSEC doivent être conformes aux ITSD-03A et ITSD-06A seulement. » (traduction libre)

## **10 ANNOTATION ET ÉTIQUETAGE (autres que COMSEC)**

Conformément au chapitre 6 des ODSDN, les documents de niveau SECRET et les produits de données de PE2 doivent porter la mention CAN SECRET.

### **Avertissement de sécurité pour les publications produites par l'entrepreneur (chapitre 5 du MSI)**

Sauf indication contraire dans le contrat, lorsque l'entrepreneur produit, pour le compte du gouvernement du Canada, une publication renfermant des renseignements PROTÉGÉS, il faut reproduire la mise en garde suivante sur la page de couverture et la page de titre :

**Cette publication renferme des renseignements PROTÉGÉS, dont il faut assurer la protection en vertu des dispositions de la Politique sur la sécurité du gouvernement. Elle a été produite par (nom de l'entrepreneur) en vertu des dispositions de (numéro de contrat ou autre autorisation) au nom du (gouvernement du Canada ou ministère), selon le cas. Sa divulgation ou la divulgation de tout renseignement qu'elle renferme à une personne non autorisée par l'organisme qui en a demandé la préparation est strictement interdite.**

Sauf indication contraire du contrat, toutes les publications et brochures et tous les guides CLASSIFIÉS produits par un entrepreneur pour le gouvernement du Canada doivent comprendre, en plus des indicateurs normaux de classification de la sécurité prescrits dans le présent chapitre, la mise en garde suivante, sur la page couverture et la page de titre :

**« Cette publication contient des renseignements CLASSIFIÉS qui touchent l'intérêt national du Canada. Elle a été produite par (nom de l'entrepreneur) en vertu des dispositions (du contrat ou de l'autorisation portant le numéro) pour le compte du (gouvernement du Canada ou ministère, le cas échéant) et doit être protégée, manipulée et transportée conformément à la Politique sur la sécurité du gouvernement. La divulgation de cette publication, ou de tout renseignement CLASSIFIÉ qu'elle contient, à toute personne non autorisée à le recevoir est interdite en vertu de la *Loi sur la sécurité de l'information*. »**

Les normes du Royaume-Uni, du Canada et des États-Unis en matière d'annotation des renseignements classifiés sont similaires, sauf pour ce qui est des messages d'avertissement possibles. Pour la MCR et PE2, aucun message d'avertissement n'est requis.

Pour les renseignements non classifiés, les normes en matière d'annotation varient. Les documents doivent être annotés en fonction de la nationalité d'origine et NE PAS être classifiés ou marqués de nouveau de quelque façon que ce soit.

Au Royaume-Uni, le matériel canadien portant la mention « Protégé A » doit être traité comme « Restreint », mais pas « Restreint au Royaume-Uni ».

Les procédures suivantes sont tirées du chapitre 5 (Annotation) du MSI, à l'exception du n° 9.

1. Pour les renseignements protégés, inscrire la mention « PROTÉGÉ » dans le coin supérieur droit de la page de couverture du document et, au besoin, les lettres « A », « B » ou « C » pour indiquer le niveau de la cote de protection;
2. Pour les renseignements secrets, inscrire la mention « SECRET » dans le coin supérieur droit de chaque page du document;
3. Annoter les lettres ou les formulaires d'accompagnement ou de transmission ou les bordereaux de transmission pour indiquer le niveau plus élevé de classification ou de protection des pièces jointes;
4. Annoter tous les documents utilisés dans la préparation des renseignements PROTÉGÉS et CLASSIFIÉS, par exemple les notes, les ébauches, les copies conformes et les photocopies;
5. Les lettres utilisées dans l'annotation doivent être plus grosses que celles qui sont utilisées dans le texte du document;
6. En plus d'annoter les différentes pages conformément aux modalités précisées ci-dessus, les documents doivent porter la mention appropriée sur les pages de couverture avant et arrière;
7. Les **documents en feuilles détachées** doivent porter une mention sur chaque feuille;
8. Les **graphiques**, les **plans** et les **dessins**, entre autres, doivent porter une mention évidente près de la marge ou du titre; on doit pouvoir lire clairement cette mention lorsque le document est plié;

9. Les annotations de protection sur les paragraphes sont connues sous le nom d'indicateurs de classement des paragraphes et peuvent apparaître entre parenthèses au début de chaque paragraphe. L'annotation de protection peut être écrite en entier ou être abrégée en utilisant les premières lettres de l'annotation et elle doit être de la même couleur que le texte du document. Par exemple (S/DIF Gp5) pour SECRET ou (NC) pour NON CLASSIFIÉ.

## **11 TRAITEMENT DE L'INFORMATION SENSIBLE SUR UN SYSTÈME TI**

En accord avec les politiques du Conseil du trésor sur la sécurité du gouvernement, tous les systèmes de TI de niveau II (SECRET et supérieur) doivent être exploités au sein d'une zone de sécurité ou de haute sécurité. Si un traitement classifié est requis, mais n'est pas pris en charge par la liste de vérification des exigences relatives à la sécurité (LVERS) actuelle, communiquer avec l'autorité technique du contrat concerné.

## **12 ENTREPOSAGE ET MANUTENTION**

Le stockage et la manipulation des renseignements et des biens PROTÉGÉS et CLASSIFIÉS se feront conformément au Manuel de la sécurité industrielle (RD-16) pour l'industrie et aux directives ministérielles correspondantes pour les organisations du GC.

Lorsque l'information est produite, reproduite, modifiée, affichée, traitée, archivée ou que l'on y accède d'une façon ou d'une autre, il faut tenir compte de la sécurité des ressources, de l'équipement et de l'environnement dans lesquels ces activités ont lieu. L'information doit être traitée uniquement dans des zones de sécurité matérielle et électronique convenant au niveau de sensibilité de ladite information.

## **13 TRANSPORT ET TRANSMISSION**

L'information de nature délicate doit être protégée lorsqu'elle est transportée physiquement d'un endroit à un autre et lorsqu'elle est transmise sur les réseaux informatiques, les lignes téléphoniques ou par tout autre moyen de transmission.

Le maintien de l'accès autorisé aux biens de grande valeur et aux biens protégés et classifiés est primordial pendant leur transport :

- a. Pendant le transport de biens protégés et classifiés d'une personne à une autre ou d'un lieu à un autre, les mesures de protection à adopter doivent permettre de contrôler l'accès aux renseignements selon le principe du besoin de connaître.
- b. Pendant la transmission de biens protégés et classifiés d'une personne à une autre ou d'un lieu à un autre, les mesures de protection à adopter doivent être axées sur l'emballage qui s'impose, ainsi que sur des services postaux et de messagerie fiables (gouvernement ou secteur privé) et sur le degré d'anonymat que ces renseignements peuvent conserver pendant le transport.
- c. Les utilisateurs de la MCR veilleront à ce que les biens protégés et classifiés soient transportés ou transmis conformément aux exigences minimales

énoncées dans le document sur la Norme opérationnelle sur la sécurité matérielle. (RD-13).

- d. Les utilisateurs devront consulter le Guide de la Gendarmerie royale du Canada (GRC) G1-009 – Norme pour le transport ou la transmission de renseignements et de biens de nature délicate (RD-06) afin de connaître en détail les caractéristiques relatives aux enveloppes, aux adresses et aux services de messagerie utilisés pour le transport et la transmission de biens protégés et classifiés.
- e. Les utilisateurs du PE2 se reporteront aux ODSDN (RD-10), Normes de sécurité de l'information, pour connaître les particularités détaillées des services de mise sous pli, d'adressage et de messagerie pour le transport et la transmission de biens protégés et classifiés.

## **14 DIVULGATION ET COMMUNICATION DE L'INFORMATION SENSIBLE**

Les contrôles de sécurité de l'environnement physique doivent être proportionnels à la désignation ou à la classification de l'information faisant l'objet de la discussion ou de la communication.

Une fois qu'il en a eu l'autorisation et avant de communiquer l'information sensible, le responsable de cette information doit s'assurer que les destinataires :

- a. détiennent une autorisation d'accès appropriée à cette information;
- b. ont un besoin démontré de connaître l'information;
- c. sont autorisés à accéder à l'information, si ladite information de nature sensible a été obtenue au moyen d'une autorisation d'exportation d'origine étrangère;
- d. sont au courant des exigences de protection de l'information, les comprennent et ont accepté de s'y conformer.

Comme la classification et la protection, toute mise en commun ou communication de renseignements du gouvernement du Canada devrait se conformer aux critères d'exemption et d'exclusion de la *Loi sur l'accès à l'information* et de la *Loi sur la protection des renseignements personnels*.

## **15 ÉLIMINATION**

La destruction des renseignements et des biens PROTÉGÉS et CLASSIFIÉS se fera conformément au Manuel de la sécurité industrielle (RD-9) pour l'industrie, et aux directives ministérielles correspondantes pour les organisations du gouvernement du Canada.