



National  
Defence

Défense  
nationale

Chief Review Services Chef - Service d'examen

CRS  CS Ex

**Revu par le CS Ex conformément à la *Loi sur l'accès à l'information* (LAI). Renseignements NON CLASSIFIÉS.**

Vérification du marché d'avionique  
de soutien optimisé  
des systèmes d'armes (SOSA)  
du CP-140

Janvier 2013

7050-28-3 (CS Ex)



Canada 

## Table des matières

<b>Acronymes et abréviations</b> .....	<b>i</b>
<b>Sommaire des résultats</b> .....	<b>ii</b>
<b>Introduction</b> .....	<b>1</b>
Justification de la vérification.....	1
Contexte.....	1
Période de transition contractuelle .....	2
Objectif .....	2
Portée.....	2
Méthodologie.....	3
Critères.....	3
Énoncé de conformité .....	3
<b>Constatations et recommandations</b> .....	<b>4</b>
Gestion financière .....	4
Modalités contractuelles.....	7
Gestion du matériel .....	10
Objectif de réduction des coûts .....	14
Mesure du rendement .....	16
Gestion du risque .....	19
<b>Conclusion</b> .....	<b>21</b>
<b>Annexe A – Plan d'action de la direction</b> .....	<b>A-1</b>
<b>Annexe B – Critères de vérification</b> .....	<b>B-1</b>
<b>Annexe C – Écarts relatifs aux travaux de réparation et de révision</b> .....	<b>C-1</b>
<b>Annexe D – Objectifs de soutien opérationnel</b> .....	<b>D-1</b>



## Acronymes et abréviations

AF	Année financière
BPR	Bureau de première responsabilité
CAHV	Contingent annuel d'heures de vol
CS Ex	Chef – Service d'examen
DEAGO	Directeur – Gestion opérationnelle de l'équipement aérospatial
DGGPEA	Directeur général – Gestion du programme d'équipement aérospatial
DOA	Directeur – Obtention (Aérospatiale)
DP	Demande prioritaire
DPAEGM	Directeur – Gestion du programme d'équipement aérospatial (Maritime)
FC	Forces canadiennes
GOSA	Gestion optimisée des systèmes d'armes
Ere	Escadre
LDEC	Liste des données essentielles au contrat
M\$	Million de dollars
MDN	Ministère de la Défense nationale
PFF	Prix fixe et ferme
PMPA	Programme de modernisation progressive de l'Aurora
POA	Plan opérationnel annuel
PRAC	Pièces de rechange faisant l'objet d'avances comptables
PRFE	Pièces de révision fournies par l'État
SAFC	Système d'approvisionnement des Forces canadiennes
SIGMA	Système d'information de gestion sur la maintenance des aéronefs
SMA(Mat)	Sous-ministre adjoint (Matériels)
S. O.	Sans objet
SIGRD	Système d'information de la gestion des ressources de la Défense
SOSA	Soutien optimisé des systèmes d'armes
RAQDN	Représentant de l'assurance de la qualité de la Défense nationale
R et R	Réparation et révision
TPSGC	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada





relatifs aux marchés de SOSA sont à prix ferme définitif (PFD) en regard des travaux bien établis.

Il est recommandé que le risque associé à la base de paiement des travaux de R et R

**Gestion du matériel.** Ce ne sont pas tous les contrôles qui étaient en place pour optimiser la gestion efficace du matériel propre à l'avionique du CP-140 Aurora.

La vérification a révélé que 4 510 articles propres à l'avionique du CP-140 devaient encore être transférés à l'entrepreneur, à titre de gestionnaire désigné de l'approvisionnement, aux 12 313 articles prévus au moment de la vérification, ce qui représente une augmentation de 37 p. 100.

Afin d'assurer le plus efficacement possible la gestion du matériel du MDN,

**Objectif de réduction des coûts.** Avant la fin de la période de transition, le contrat nécessite des économies de l'ordre de 15 p. 100, fondées sur le coût des activités récurrentes de l'avionique du CP-140 à la fin du contrat. Chaque année, des révisions étaient nécessaires pour les activités fonctionnelles originales de base et les coûts réels afin de déterminer si les économies de 15 p. 100 étaient atteintes.

<sup>3</sup>

Il est recommandé de modifier la base de paiement du contrat de manière à refléter avec précision les activités de référence des coûts |||

En conclusion, l'exercice de l'ensemble des contrôles de gestion du matériel et du contrat peut améliorer l'optimisation des ressources.

---

**Nota :** Une liste plus détaillée des recommandations du Chef – Service d'examen (CS Ex) et des réponses de la direction figure à l'[annexe A](#) – Plan d'action de la direction.

---



## Introduction

### Justification de la vérification

Compte tenu du grand nombre de marchés actifs au MDN, le CS Ex effectue régulièrement une analyse fondée sur le risque afin de choisir les marchés axés sur les risques à inclure dans le plan de vérification. Afin de déterminer les contrats qui présentent des risques élevés, le CS Ex a effectué une analyse de risque<sup>4</sup> de 8 932 marchés actifs d'une valeur totale 25,4 milliards de dollars. Les résultats ont révélé que le marché d'avionique de SOSA du CP-140 est l'un des 47 marchés présentant les risques les plus élevés à avoir été examiné plus tard dans le cadre de la vérification des conditions de paiement contractuelles du CS Ex. Pour chaque marché, un échantillon de paiement a été examiné afin de déterminer les problèmes contractuels systémiques.

### Contexte

**Flotte d'aéronefs de patrouille maritime.** Le marché offre un soutien en service à une flotte de 18 aéronefs Aurora CP-140 acquis en 1981 et de trois aéronefs Arcturus CP-140 acquis en 1993. Au moment de l'octroi du marché, ces avions volaient 9 766 heures par année. En 2015, la flotte sera réduite à onze aéronefs avec un taux annuel d'utilisation (TAU) de 7 000 heures. Bien que l'espérance de vie de l'équipement de la flotte devait aller jusqu'en 2010, elle sera prolongée jusqu'en 2025. Il y avait 84 systèmes d'avionique à bord des aéronefs et cinq simulateurs au sol à la fin du marché. Le Programme de modernisation progressive de l'Aurora (PMPA) vise à remplacer 43 systèmes d'avionique périmés dans le cadre d'un programme en trois étapes, de 2005 à 2015<sup>5</sup>.

**Marché d'avionique de SOSA.** Le marché d'avionique de SOSA de dix ans, octroyé par voie concurrentielle, d'une valeur de 343,2 M\$, a été attribué à un seul soumissionnaire, en juin 2005. Il s'agit d'un marché axé sur le rendement, comportant dix options d'un an pouvant être attribuées à titre de mesure incitative. L'entrepreneur en avionique de SOSA offre six types de service pour la flotte et les installations terrestres : la gestion du programme, le soutien logistique intégré, le soutien du matériel, le soutien de la maintenance, le soutien technique et le soutien du PMPA pour la flotte de 21 aéronefs de patrouille maritime.

<sup>4</sup> *Analyse du CS Ex des risques des contrats*, octobre 2009.  
<sup>5</sup>

## Période de transition contractuelle

Le marché comprend une période de transition de trois ans permettant à l'entrepreneur d'accroître graduellement l'ampleur des travaux lorsque le MDN n'a plus avantage à le faire et d'assurer une plus grande efficacité grâce au regroupement d'autres marchés d'avionique du CP-140. Au moment de la vérification,

- 
- 
- 
- 
- 

## Objectif

L'objectif de la vérification consistait à évaluer si des pratiques de gestion des risques, des structures de gouvernance et des commandes internes étaient en place pour administrer efficacement le marché et maximiser l'optimisation des ressources.

## Portée

La portée de la vérification incluait ce qui suit :

- l'attribution du marché et la gestion du marché d'avionique de SOSA actuel du CP-140;
- les paiements d'échantillons de vérification d'une valeur de 148,5 M\$ sur des dépenses de 156 M\$ de juin 2005 à mars 2012.





## Méthodologie

Les résultats de la vérification reposent sur ce qui suit :

- examen de la documentation relative au marché, les contrats de sous-traitance, les rapports et les produits livrables de l'entrepreneur, les demandes mensuelles de paiement partiel, les factures mensuelles et la documentation connexe;
- entrevues avec le personnel clé du Directeur – Gestion du programme d'équipement aérospatial (Maritime) (DPEAG(M), de TPSGC, du Directeur – Obtention (Aérospatiale) (DOA) et du Directeur – Gestion opérationnelle de l'équipement aérospatial (DEAGO);
- analyse des données du Système de comptabilité financière et de gestion (SCFG), du Système d'information de la gestion des ressources de la Défense (SIGRD), du Système de catalogage du gouvernement canadien (SCGC), du SAFC et du Manuel des coûts standard;
- travail sur le terrain à la 14<sup>e</sup> Ere Greenwood et à l'installation de R et R à Halifax, en Nouvelle-Écosse.

## Critères

On trouve les critères de la vérification à l'[annexe B](#).

## Énoncé de conformité

Les constatations et conclusions de la vérification contenues dans le présent rapport reposent sur des preuves suffisantes et appropriées recueillies conformément aux procédures qui respectent les *Normes internationales pour la pratique professionnelle de la vérification interne* de l'Institute of Internal Auditors. La vérification respecte ainsi les Normes relatives à la vérification interne au sein du gouvernement du Canada, telle qu'appuyée par les résultats de l'assurance de la qualité et du programme d'amélioration. Les opinions exprimées dans le présent rapport reposent sur des conditions qui existaient au moment de la vérification et ne s'appliquent qu'au volet examiné.



## Constatations et recommandations

### Gestion financière

Il y avait certaines lacunes de contrôle dans les autorisations de tâches du MDN et les certifications des paiements.

### Taux de la sous-traitance

**Pratiques exemplaires**

- 
- 

### Autorisations de tâches

**Base de paiement.** Le marché d'avionique de SOSA nécessite, pour chaque année financière, une estimation des travaux et des coûts proposée par l'entrepreneur et approuvée par le MDN. C'est ce qui s'appelle le Plan opérationnel annuel (POA). Comme l'indique le tableau 1, les travaux relatifs aux activités de référence ont été de pour les sept premières années du marché (POA 1 à 7). Le reste des dépenses a fait l'objet d'autorisations de tâches et de paiements progressifs mensuels.

<sup>6</sup> Les travaux relatifs aux activités de référence sont les services annuels récurrents qui ont été fournis par l'entrepreneur depuis l'attribution du contrat.

<sup>7</sup>  
<sup>8</sup>



L'augmentation des autorisations de tâches requiert davantage de pièces justificatives pour les demandes de remboursement partiel et augmentera de manière importante la charge de travail relative à l'attestation des paiements.

	Réel (M\$)	Estimation (M\$)		Total (M\$)
Année du marché	POA 1 à 7	POA 8 à 10	POA 11	POA 1 à 11
Années financières (AF)	AF 2005/2006 à AF 2011/2012	AF 2012/13 à AF 2014/15	AF 2015/16	AF 2005/2006 à AF 2015/2016
Travail relatif aux activités de référence				
<b>Total</b>				

Tableau 1. Mouvement de trésorerie du marché.

**Coût et calendrier des tâches.** Au moment de la vérification, il y avait eu 43 autorisations de tâches approuvées avec des paiements. À cause, en partie, des changements au système financier en 2009, les observations suivantes ont été formulées :

- 
- 

### Attestations des paiements

Les autorisations de tâches nécessitaient des pièces justificatives détaillées avec chaque demande de remboursement mensuelle.

Bien que les dix demandes sans signature semblent légitimes, les contrôles doivent être améliorés à cet égard au cours des années à venir



**Rapprochement de fin d'exercice.** Le contrat requiert un rapprochement de fin d'exercice de tous les travaux relatifs aux activités de référence à soumettre par l'entrepreneur<sup>9</sup>, à l'exception des éléments PFF. |||  
||| Afin de valider le rapprochement de l'entrepreneur chaque année, une vérification après-paiement d'un échantillon dirigé ||| a été réalisée sur quatre ans par l'État. |||  
||| La stratégie d'échantillonnage de la vérification après-paiement aurait pu profiter du fait d'être axée sur les risques. |||

**Frais d'acquisition.** |||

|||

**Recommandation**

1. ||| et d'améliorer la rigueur des attestations de paiement et les contrôles des coûts/échéanciers du MDN pour les autorisations de tâches.  
**BPR : SMA(Mat)**

<sup>9</sup> Environ 52 p. 100 du paiement mensuel total ferme dans le POA 8.

## Modalités contractuelles

Des modifications contractuelles ont été nécessaires pour ajouter de la clarté à la base de paiement et mettre à jour le contenu des rapports de l'entrepreneur.

### Réparations prévues par rapport aux réparations réelles

Pour chaque POA, le marché offre une souplesse permettant de déterminer

Bien que la politique de la DGGPEA requière que 40 p. 100 des paiements soient à PFF lorsque le travail récurrent est bien établi<sup>10</sup>,

Toutefois, comme il est indiqué dans le tableau 4 de l'[annexe C](#) :

- 
- 

Le passage aux 24 nouveaux systèmes d'avionique du bloc III qui doit être achevé au cours de l'AF 2014-2015 rendra encore plus difficile la prévision des travaux de R et R;

- 
- 

### Pratiques exemplaires

- 
- 
- 
- 

<sup>10</sup> Directive de la DGGPEA, SOSA – « La voie à suivre », version 27, 12 janvier 2010.



				<sup>11</sup>				


### Base de la clarté des paiements

récemment été modifiée.			

### Contenu des rapports du marché

|||||  
|||||  
||||| Quatre des rapports renfermaient des activités mensuelles et l'avancement des  
services techniques des travaux de R et R ainsi que des publications utilisées pour  
surveiller l'avancement des travaux. Les deux autres rapports portaient sur le plan de  
gestion des projets présentant l'organisation et les fonctions de l'entrepreneur et les POA.  

Afin de rationaliser la fréquence des rapports de routine produits chaque année par  
l'entrepreneur, le nombre de rapports a été réduit de 71 à 29 en octobre 2009. Les  
rapports d'avancement mensuels relatifs aux travaux de R et R, au soutien technique et  
aux publications, ont été réunis dans le rapport mensuel d'activités. Toutefois, |||

---

<sup>11</sup> |||||  
|||||  
|||||



|||||  
|||||  
||||| Le format  
original de ces rapports d'avancement est toujours le même et doit être mis à jour.


### Recommandation

2. |||||  
|||||  
|||||

**BPR : SMA(Mat)**



## Gestion du matériel

Les contrôles d'inventaire ne sont pas tous en place pour optimiser la gestion du matériel propre à l'avionique du CP-140 Aurora.

Depuis 2009, il y a eu, une transition graduelle de la gestion du matériel d'avionique du CP-140 à l'entrepreneur en SOSA de l'avionique du CP-140. Au moment de la vérification, 6 739 articles de dépôt des FC, antérieurement gérés par les gestionnaires d'approvisionnement internes du MDN, ont été transférés à l'entrepreneur en SOSA. Comme l'indique le tableau 2, il y a une valeur de 204 M\$ en pièces de rechange dans les dépôts des FC ainsi que dans les entrepôts des 14<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> Escadre (Ere) à l'appui de la flotte d'aéronefs CP-140 Aurora. Un lot supplémentaire de 3 996 articles de dépôt sera transféré à l'entrepreneur à l'intérieur du POA 8. En outre, plus de 14 000 articles de l'inventaire du MDN, d'une valeur de 64 M\$, est sous la garde de l'entrepreneur.

### Pratiques exemplaires

- La prise d'inventaire du matériel détenu par le MDN se faisait en totalité tous les deux ans.
- Le transfert graduel des pièces de rechange d'avionique à l'entrepreneur en SOSA a validé l'analyse de rentabilité relative à la transition de la fonction d'approvisionnement.

Précisions sur le stock	Articles - Dépôts d'approvisionnement	Valeur des stocks - Dépôts d'approvisionnement	Articles - 14 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> Ere	Valeur des stocks - 14 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> Ere	Articles détenus par l'entrepreneur	Valeurs - Articles détenus par l'entrepreneur
Géré par l'entrepreneur en SOSA	6 739	158 M\$	1 740	46 M\$	S.O.	S.O.
À transférer	3 996	22 M\$	2 323	21 \$	S.O.	S.O.
Inventaire du MDN détenu par l'entrepreneur <sup>12</sup>	S.O.	S.O.	S.O.	S.O.	14 317	64 M\$
<b>Total<sup>13</sup></b>	<b>10 735</b>	<b>180 M\$</b>	<b>4 063</b>	<b>67 M\$</b>	<b>14 317</b>	<b>64 M\$</b>

#### Légende :

S.O. – Sans objet

**Tableau 2. Inventaire du MDN géré en vertu du marché d'avionique de SOSA (au 31 mars 2012).** Les dépôts des FC, les entrepôts des 14<sup>e</sup> et 19<sup>e</sup> Ere continuent d'être gérés par le MDN, mais l'entrepreneur est désormais responsable de l'acquisition, de l'aliénation et de l'établissement des seuils de commande des dépôts qui approvisionnent les escadres.

<sup>12</sup> Comprend les PRAC, les pièces de révision fournies par l'État (PRFE), les comptes du matériel réparable (CMR), un compte des pièces de rechange de l'entrepreneur (CPRE) et des stocks sous caution confiés aux principaux sous-traitants. Les PRAC, les PRFE et les stocks sous caution d'une valeur de 4,3 M\$ ne représentent pas la valeur réelle étant donné que les articles sont sous-évalués.

<sup>13</sup> Les mêmes articles se trouvent à des endroits différents dans les tableaux 2 et 3.





## Paramètres du niveau d'inventaire

Afin de s'assurer qu'il y a suffisamment de réserves en stock pour satisfaire aux exigences opérationnelles, les paramètres du niveau d'inventaire du SAFC doivent être totalement utilisés. Les paramètres du niveau d'inventaire, comme les quantités maximales/minimales et les seuils de commande/quantités de réapprovisionnement, génèrent des demandes automatiques dans le SAFC et dans les listes de besoins en matériel relatives à des mesures d'acquisition. Toutefois, Les paramètres maximum/minimum aux deux entrepôts des escadres sont établis par le MDN, même s'ils ont des répercussions sur les mesures incitatives de rendement de l'entrepreneur.

Emplacement	Articles à usage élevé	Articles sans seuil de commande ni quantité de réapprovisionnement	Articles sans maximum/minimum	Pourcentage sans paramètre
Dépôts des FC				
14 <sup>e</sup> et 19 <sup>e</sup> Ere				
CPRE				

### Légende :

S.O. – Sans objet

Tableau 3. Paramètres de l'inventaire des articles à usage élevé de l'avionique du CP-140.

## Gestion d'articles d'avionique particuliers

Afin d'assurer un point central relatif à la responsabilité de la gestion de l'inventaire, l'entrepreneur en SOSA « doit inclure toutes les pièces particulières et communes de la flotte/du système dont la flotte/le système est l'utilisateur principal »<sup>14</sup>. En conséquence, il y a 12 969 articles propres à l'avionique du CP-140 dans la base de données du Système de catalogage du gouvernement canadien, susceptibles d'être gérés par l'entrepreneur en SOSA. On a observé ce qui suit :

- 6 704 articles uniques ont été gérés par les gestionnaires de l'approvisionnement de l'entrepreneur, mais 797 de ces articles d'avionique, d'une valeur de 4,4 M\$, se trouvaient dans des entrepôts qui n'étaient pas réservés à la flotte de CP-140 Aurora.

<sup>14</sup> Gestionnaire du programme des évacuations sanitaires aériennes, Orientation du Programme SOSA – « La voie à suivre » (version préliminaire révisée), 10 janvier 2012.



- Jusqu'à 4 510 des 12 969 articles particuliers continueront d'être gérés par les gestionnaires de l'approvisionnement du MDN, ||| Si un article propre au CP-140 est géré par un gestionnaire de l'approvisionnement du MDN, l'entrepreneur en SOSA

**Code de priorité des réparations (CPR)**

15 16

**Usage nul**

Presque tous les articles à usage nul ont été catalogués avant l'attribution du marché d'avionique de SOSA et, en conséquence, pourraient être de vieilles pièces de rechange qui ne sont plus utilisées à cause du PMPA. Le Ministère a comme priorité d'éliminer les forts volumes de stock excédentaire avant de s'occuper des petits volumes d'articles périmés comme les articles d'avionique.

**Établissement des prix d'articles non catalogués**

L'inventaire du MDN géré par l'entrepreneur comprend les PRAC, les PRFE et les stocks en consignment (d'une valeur de 4,3 M\$<sup>17</sup>) qui ne sont pas consignés dans le SAFC. L'entrepreneur a l'obligation de fournir au MDN des rapports annuels de prise d'inventaire sur ces articles étant donné que ces articles ne paraissent pas dans le SAFC. |

- 
- 

15  
16  
17

Les renseignements relatifs à l'établissement des prix pour la valeur de l'inventaire sous la garde de l'entrepreneur sont importants pour la gouvernance des biens appartenant à l'État.

### Révision de l'inventaire de l'entrepreneur

L'entrepreneur doit obtenir l'approbation du représentant résident de l'assurance de la qualité de la Défense nationale (RAQDN) pour toutes transactions relatives à la révision de l'inventaire du MDN géré par l'entrepreneur, résultant des écarts au niveau de la prise d'inventaire et des dossiers de systèmes.

certaines surveillances des contrôles par le MDN sont nécessaires. Il y a certains contrôles, comme les niveaux maximum/minimum aux entrepôts des escadres, qui doivent être dévolus à l'entrepreneur afin d'assurer une responsabilité claire.

### Recommandation

3. Afin d'assurer la gestion la plus efficace possible des biens du MDN, le réglage du niveau d'inventaire, la désignation du gestionnaire de l'approvisionnement, les codes de priorité des réparations, l'usage nul, l'établissement des prix et les contrôles des révisions de l'inventaire des stocks de l'avionique du CP-140 Aurora doivent être entièrement réalisés.

**BPR : SMA(Mat)**



## Objectif de réduction des coûts

En raison du roulement et des pénuries de personnel, des redressements au coût de référence et aux coûts réels annuels des travaux récurrents de l'avionique du CP-140 étaient nécessaires afin de déterminer si l'objectif de réduction des coûts de 15 p. 100 était atteignable avant la fin de la période de transition.

### Objectif de réduction

||||| de 15 p. 100 des coûts récurrents de maintenance annuelle, cet objectif a été établi pour tous les marchés SOSA de la Force aérienne en 2003. En conséquence, le marché de SOSA de l'avionique du CP-140 nécessitait une réduction des coûts de soutien annuel de la flotte, en 2004, d'au moins 15 p. 100 à l'intérieur d'une période de transition de trois ans. En raison des retards dans le transfert de la portée à l'entrepreneur, cette période a été prolongée ||||| Sans un outil efficace d'établissement des coûts fondé sur les activités, |||||

#### Pratiques exemplaires

- Concernant les redressements annuels du coût de référence original, ||||| un facteur de vieillissement des aéronefs de ||||| et sur un CAHV planifié par rapport à un facteur de |||||
- En mai 2008 et en février 2012, |||||

### Coût de référence des activités

La base de paiement du marché a établi une liste d'autorisations de tâches à inclure dans le calcul du coût de référence des activités ou à exclure de ce calcul. ||||| Afin de déterminer si le montant des économies visées pour la période de transition a été atteint, des définitions précises des activités de référence liées aux autorisations de tâches sont nécessaires. Autrement, le coût de référence ne peut être ajusté avec précision et les coûts réels ne peuvent être consignés.

### Coût de référence des redressements

Avant l'attribution du marché, le coût de référence 2004 du MDN reflétait les coûts de soutien annuels de la flotte du gouvernement relativement à l'avionique du CP-140 associés à l'acquisition nationale, au personnel du gouvernement, au logement, aux opérations, à la maintenance, à la distribution et à l'entreposage. Les données de base devaient être examinées et actualisées par le MDN, et réciproquement acceptées par



l'entrepreneur, au moins une fois par année, afin de s'assurer qu'elles demeurent appropriées à l'ensemble de la portée du marché de SOSA. Toutefois, en raison du roulement et des pénuries de personnel, le coût de référence et les coûts réels n'ont été ajustés que jusqu'à l'AF 2008-2009, au début de la vérification. À partir de la vérification des estimations d'économies du MDN récemment calculées jusqu'à l'AF 2010-2011, les redressements suivants ont été apportés au coût de référence de 36,6 M\$ :

- inclusion du ||| de 2<sup>e</sup> ||| du MDN d'un montant récurrent de 3,0 M\$<sup>18</sup>, |||
- retrait du système non récurrent d'analyse en temps comprimé, d'une valeur de ||| ||| comme activité de référence;
- correction des facteurs d'inflation s'élevant à une révision à la baisse de ||| |||
- diminution de ||| ||| des coûts relatifs au personnel de base.

L'effet net de ces révisions a été ||| |||

**Mesures incitatives au profit d'économies relatives au partage des coûts**

À la fin de la période de transition, le marché offre ||| |||

La nature de certaines autorisations de tâche n'a pas été consignée avec exactitude dans la base de paiement. Ceci a ajouté à la complexité de la révision du coût de référence original et des coûts réels. ||| |||

**Recommandation**

4. ||| |||

**BPR : SMA(Mat)**

<sup>18</sup> Plus tard ajusté à 4,6 M\$ afin d'inclure la paye des spécialistes.

### Mesure du rendement

Certains indicateurs de rendement proposés par l'entrepreneur peuvent être révisés afin d'améliorer la mesure des résultats du marché de SOSA.

Un cadre de mesure du rendement est un élément essentiel du marché de SOSA de l'avionique du CP-140 pour fournir à l'entrepreneur une mesure incitative relative à l'amélioration du soutien en service. ||| afin d'évaluer l'exécution des 18 objectifs de soutien opérationnel du marché.

#### Niveaux de service de la mesure du rendement

Au moment de la vérification, on a convenu d'éliminer ||| mesures en regroupant ||| mesures de rapport ||| en ||| mesures. Des ||| mesures de rendement restantes préparées par l'entrepreneur, ||| ont fait l'objet de suivi et de rapport. ||| Dans le POA 8 (AF 2012-2013), chaque mesure de rendement a un niveau de service normalisé, un niveau de service d'objectif maximal et un niveau de service de seuil minimal. |||

**Pratiques exemplaires**

- L'attribution d'années d'option associées au contrat constitue une mesure incitative efficace pour l'entrepreneur.
- Des paramètres de rendement ont été établis pour trois ans avant la mise en place de niveaux de service d'objectif, normalisé et de seuil.
- Une petite mesure incitative de ||| a été mise en place jusqu'à l'établissement des mesures du rendement.

Nonobstant la différence entre les impacts opérationnels de certaines des mesures de rendement, il devrait y avoir |||

## Définitions de la mesure du rendement

Les définitions des cinq mesures de rendement suivantes pourraient être révisées pour s'assurer que les niveaux de service sont mesurés adéquatement et influencent les résultats escomptés. Certaines mesures sont encore en voie d'élaboration et

- 
- 
- 
- 
- 

## Objectifs de soutien opérationnel

Afin de s'assurer d'atteindre les résultats opérationnels du marché de SOSA, 18 objectifs de soutien opérationnel ont été inclus dans l'énoncé du travail à exécuter. Comme on peut le voir dans le tableau 5 de l'[annexe D](#), les 18 objectifs ont été bien affichés dans le cadre

<sup>19</sup>

de mesure du rendement. Au moment de la vérification, Bien que le cadre de la mesure du rendement ait été élaboré pour aider à la réalisation des objectifs de soutien opérationnel, il n'existe aucune preuve d'analyse permettant de déterminer si les objectifs ont été atteints.

<sup>20</sup>.

Le rapport mensuel d'activités ne présente qu'une tendance d'un an relativement à la réalisation des objectifs de soutien opérationnel.

### Recommandation

5. Continuer de négocier et de mettre en œuvre des définitions améliorées de mesure du rendement et superviser la réalisation des objectifs de soutien opérationnel qui sont encore pertinents.

**BPR : SMA(Mat)**

<sup>20</sup>





## Gestion du risque

Les pratiques de gestion des risques du MDN étaient informelles. |||

### Registre des risques du MDN

Pour gérer les risques associés au marché, la Force aérienne a formulé une politique<sup>21</sup> qui requiert, depuis 2008, l'élaboration d'un registre des risques pour tous les marchés de R et R dont le mouvement de trésorerie est supérieur à 30 M\$ par année. Ce critère s'appliquera pendant au moins cinq ans du marché d'avionique de SOSA. Au moment de la vérification, il n'existait pas de registre des risques du MDN pour le marché d'avionique de SOSA. En réponse à cette observation, un registre de risques de niveau élevé a récemment été développé pour le programme du CP-140, dont quatre risques n'étaient pas propres au marché d'avionique de SOSA.

Bien qu'il s'agisse d'une pratique courante pour le MDN<sup>22</sup> que d'inclure cinq niveaux de répercussion et de probabilité pour évaluer et classer les risques, le registre des risques du programme du CP-140 n'en comprend que trois.

Afin de s'assurer que les objectifs liés à la gestion du marché se réalisent, le registre doit comprendre d'autres risques associés au marché d'avionique de SOSA du CP-140. À partir de l'évaluation des risques associés à ce contrat, le CS Ex suggère que les risques suivants soient pris en considération :

- |||
- |||
- |||
- |||

### Pratiques exemplaires

- Des facteurs de risque et des plans d'atténuation ont été demandés dans la demande de propositions SOSA, en 2002.
- Des risques de sous-système ont été inclus dans les rapports trimestriels de l'entrepreneur sur la santé.
- Le MDN a accès au site Web sur les risques techniques de l'entrepreneur qui comprend les coûts d'atténuation.

<sup>21</sup> Force aérienne 9000, Équipe de gestion de l'engagement 06003, octobre 2008.

<sup>22</sup> Lignes directrices du MDN relatives à la gestion des risques, janvier 2007, Guide d'analyse des risques du réseau du savoir (KNet) du SMA(Mat), septembre 2005.



- |||
- |||
- |||

**Rapport des risques de l’entrepreneur**

|||

- |||
- |||
- |||

D’autres rapports, réunions d’examen de l’avancement des travaux et mesures du rendement atténuent certains des risques techniques SOSA en matière d’avionique. Même si des efforts considérables sont déployés pour identifier et atténuer les risques techniques, le plan de gestion des projets peut être révisé de manière à refléter les pratiques les plus courantes utilisées par l’entrepreneur pour signaler les risques du programme au MDN.

Si la politique de gestion des risques de la Force aérienne avait été réalisée comme il se doit, les plans d’atténuation des risques du marché d’avionique de SOSA auraient pu être élaborés en priorité. Actuellement, |||

**Recommandation**

6. Améliorer la gestion des risques en continuant d’alimenter le registre des risques du programme du CP-140 du MDN avec des risques SOSA propres à l’avionique et |||

**BPR : SMA(Mat)**

## Conclusion

La vérification a établi que certaines améliorations doivent être apportées aux contrôles de la gestion du marché, de l'inventaire de l'avionique et des risques. Même si le soutien en service du marché d'avionique de SOSA a été amélioré depuis l'attribution du marché en 2005, certains éléments du marché pourraient être améliorés sur le plan de l'optimisation des ressources. À cause de la modernisation en cours des systèmes d'avionique de l'Aurora CP-140,

||||| Bien que la fonction de gestion de l'approvisionnement soit encore en transition, il existe certains contrôles de gestion du matériel qui pourraient conduire à une plus grande efficacité de l'inventaire s'ils étaient mis en œuvre intégralement.

|||||

|||||

|||||

En réponse aux observations de la vérification, il y a déjà eu certaines améliorations à l'égard de l'identification des risques du marché et des redressements des mesures de rendement de l'entrepreneur. De plus amples efforts relatifs à l'élaboration du registre des risques du MDN et de la négociation des définitions de la mesure du rendement aideront à prévoir les obstacles au programme de l'avionique du CP-140 et à fournir des mesures incitatives pour améliorer davantage les niveaux de service de l'entrepreneur en SOSA.



## Annexe A – Plan d'action de la direction

### Gestion financière (importance élevée)

#### Recommandation du CS Ex

1. |||||

#### Mesure de la direction

Mesure 1.1 – |||||

Mesure 1.2 – En ce qui concerne l'attestation des paiements manquants, toutes les attestations en suspens ont été révisées et les anomalies, corrigées. En outre, l'autorité technique du contrat et l'autorité de l'approvisionnement ont été informées de leurs responsabilités de s'assurer que toutes les attestations sont émises promptement et annotées en conséquence sur les dossiers/documents appropriés.

BPR : SMA(Mat)/DGGPEA/DOA 6

Date cible : Travail terminé

### Modalités contractuelles (importance élevée)

#### Recommandation du CS Ex

2. |||||

#### Mesure de la direction

Mesure 2.1 – |||||



Mesure 2.2 – |||||||  
		Étant donné que ce plan d'action ne requiert		
aucun changement contractuel particulier ni aucune modification officielle au POA, mais  
simplement davantage d'attention aux niveaux d'activité proposés de l'entrepreneur, cette  
mesure est considérée terminée.

**BPR :** SMA(Mat)/DGGPEA/DOA 6

**Date cible :** 31 mars 2013

---

### Gestion du matériel (importance élevée)

#### Recommandation du CS Ex

3. Afin d'assurer la gestion la plus efficace possible des biens du MDN, le réglage du niveau d'inventaire, la désignation du gestionnaire de l'approvisionnement, les codes de priorité des réparations, l'usage nul, l'établissement des prix et les contrôles des redressements de l'inventaire des stocks de l'avionique du CP-140 Aurora doivent être entièrement réalisés.

#### Mesure de la direction

**Mesure 3.1** – Le MDN a récemment transféré à l'entrepreneur la totalité de la fonction de gestion de l'approvisionnement en matière d'avionique. Toutes les activités mentionnées dans la recommandation du CS Ex relèvent désormais de la gestion de l'entrepreneur en SOSA.

y compris la représentation de l'entrepreneur. Ce groupe de travail fait partie de la réunion sur la révision de la maintenance du CP-140 prévue pour les 29 et 30 novembre 2012. L'entrepreneur est disposé à aider les escadres dans cette activité, s'il y a lieu.

Tous les gestionnaires de l'approvisionnement occupent désormais les installations de l'entrepreneur en rapport avec les biens d'avionique et consommables gérés par le DOA 6. Une autre liste d'articles d'avionique, gérés par d'autres codes de gestionnaire de l'approvisionnement ou par d'autres codes d'autorité technique, a été révisée par l'entrepreneur, d'où le transfert éventuel de 2 587 articles supplémentaires.



Annexe A

Des discussions se poursuivent sur l'élaboration d'un paramètre de rendement pour assurer le suivi du stock inactif. ||| Tous les articles réparables sont révisés, minimalement, à leur trimestre de référence et, exceptionnellement, sur demande.

L'évaluation des PRAC et des PRFE est faite chaque année et les observations signalées par le CS Ex sont corrigées. Les redressements de l'inventaire constituent un sous-produit éventuel de la prise d'inventaire. L'entrepreneur exécute une révision complète tous les deux ans. On a rappelé au RAQDN qu'il devait s'assurer de la disponibilité de la documentation de soutien requise.

**BPR :** SMA(Mat)/DGGPEA/DOA 6  
**Date cible :** Travail terminé

**Objectif de réduction des coûts (importance modérée)**

**Recommandation du CS Ex**

- 4. Demander à TPSGC de modifier la base de paiement du contrat afin de |||

**Mesure de la direction**

**Mesure 4.1** – Le DOA 6 demandera officiellement à TPSGC de modifier la base de paiement du contrat |||

**Mesure 4.2** – |||

**BPR :** SMA(Mat)/DGGPEA/DOA 6  
**Date cible :** 31 décembre 2012

**Mesure du rendement (importance modérée)**

**Recommandation du CS Ex**

- 5. Continuer de négocier et de mettre en œuvre des définitions améliorées de mesures du rendement et superviser la réalisation des objectifs de soutien opérationnel qui sont encore pertinents.

**Mesure de la direction**

**Mesure 5.1** – L'amélioration des mesures du rendement est un processus permanent qui évolue avec les exigences en matière de soutien opérationnel. Le processus est donc intégré au processus d'élaboration et d'approbation des POA (appendice 8 de l'énoncé du travail à exécuter). Aucune mesure particulière ne fait pas déjà partie des processus d'élaboration des mesures de rendement et d'élaboration des POA. En conséquence, la mesure est terminée.

**Mesure 5.2** – ||| Les exigences de soutien opérationnel sont des objectifs collectifs qui s'appliquent à toutes les sections du programme SOSA des CP-140. À ce titre, elles font également partie du ||| Compte tenu de leur caractère stratégique, il est approprié de réviser leur réalisation (ou non-réalisation) au début du processus d'élaboration des POA, ce qui comprend également l'élaboration du plan à long terme.

**BPR : SMA(Mat)/DGGPEA/DPEAGM 2**  
**Date cible : 31 décembre 2012**





## Annexe B – Critères de vérification

### Objectif

Évaluer si les pratiques de gestion des risques, les structures de gouvernance et les contrôles internes sont en place pour gérer efficacement le contrat et maximiser l'optimisation des ressources.

### Critères

- Les rôles et responsabilités du personnel de gestion des contrats sont adéquats pour assurer la surveillance et un processus de surveillance adéquat, composé de renseignements précis pour la prise de décisions<sup>23</sup>, est en place.
- La gestion financière est conforme à la *Loi sur la gestion des finances publiques* et à la Politique sur les marchés du Conseil du Trésor, MDN et AF9000<sup>24</sup>.
- Les biens du MDN sont protégés/comptabilisés et gérés efficacement<sup>25</sup>.
- Le marché renferme des articles appropriés pour faire en sorte que les risques pour l'État soient minimisés<sup>26</sup>.
- Le marché et sa gestion satisfont aux objectifs de soutien opérationnel consistant à obtenir une attestation de navigabilité, des coûts réduits de soutien en service et des résultats de rendement améliorés relativement au soutien du cycle de vie<sup>27</sup>. Les risques sont cernés, évalués, classés, atténués, quantifiés en fonction de l'incidence financière et communiqués conformément à la politique pertinente et aux pratiques exemplaires<sup>28</sup>.

### Source

- Les contrôles de gestion de base : un guide à l'intention des vérificateurs internes.

<sup>23</sup> G-2, G-6, AC-1, AC-2, AC-3.

<sup>24</sup> ST-7, ST-10, ST-12, ST-13, ST-15, ST-18, ST-20, RP-3.

<sup>25</sup> ST-8, ST-9, ST-14.

<sup>26</sup> ST-22, RP-2.

<sup>27</sup> ST-16, RP-1, RP-2, RP-3.

<sup>28</sup> RM-2, RM-4, RM-5, RM-6.



## Annexe C – Écarts relatifs aux travaux de réparation et de révision

Activités prévues et réelles	POA 4 AF 2008-2009	POA 5 AF 2009-2010	POA 6 AF 2010-2011	POA 7 AF 2011-2012	POA 8 AF 2012-2013
CAVH prévu					
CAVH réel					
Variation du CAVH					
Réparations prévues					
Réparations réelles					
Variation des réparations					
Arriéré des réparations prévues					
Arriéré des réparations réelles					
Variation de l'arriéré des réparations					
Prix (M\$)					
Coûts variables -49 % (M\$)					

**Tableau 4. Analyse des écarts dans les travaux de R et R.** En moyenne, le CAVH réel était de 6 p. 100 moindre que ce qui a été prévu. |||||



## Annexe D – Objectifs de soutien opérationnel

N°	Objectifs de soutien opérationnel	Mesures du rendement	État
1.	Simplifier la gestion, la planification et l'établissement des rapports des systèmes d'armes.	S.O. (Réduire le nombre de rapports)	 
2.	Améliorer la qualité, l'exactitude et la rapidité des rapports.	(B7) Exactitude des publications* (D2) Données précises du SIGM*	 
3.	Améliorer la visibilité des biens.	S.O. (service d'assistance 24 h)	 
4.	Réduire les efforts visant à exécuter le programme, accepter les LDEC.	S.O. (site Web SOSA)	 
5.	Améliorer la fiabilité, la maintenabilité et la soutenabilité de l'équipement.	(B3) Couleur rouge attribuée au système	 
6.	Réduire le temps d'arrêt pour la maintenance des aéronefs et de l'équipement.	(B1) Maintien des biens positionnés (demande prioritaire – DP)	 
7.	Réduire le temps des tâches techniques, des changements à la conception, des modifications.	(D1) Exactitude des réparations (Défaillance avant l'installation – DAI)	 
8.	Réduire le temps de distribution des publications.	(B5) Publications bilingues (B6) Publications unilingues	 
9.	Réduire le temps de traiter l'équipement réparable.	(D3) Temps de réparation des biens*	       
10.	Réduire le taux de pénurie du matériel.	(C1) Achat par commande recommandée*	 
11.	Réduire le temps de réponse relativement à la pénurie du matériel.	(B2) Approvisionnement systémique (répéter DP)	 
12.	Réduire les niveaux d'inventaire.	(D4) Usage nul de l'inventaire* (C4) Efficacité de l'inventaire*	 
13.	Réduire les articles à long délai d'approvisionnement et à pénurie importante.	(C2) Satisfaire aux DP PR1 (C3) Satisfaire aux DP PR2*	       
14.	Optimiser les programmes préventifs de maintenance correctrice.	S.O. (maintenance de 2 <sup>e</sup> ligne, désormais de 3 <sup>e</sup> ligne)	 
15.	Optimiser les plans de soutien logistique.	S.O. (Cas non justifiés de fermer des dépôts)	 
16.	Réduire le temps de traitement des demandes opérationnelles et techniques.	(E1) Quantité des demandes de services (E2) Rapidité des demandes de services	
17.	Réduire les risques techniques de navigabilité.	(B4) Couleur jaune attribuée au système *	 



Annexe D

N°	Objectifs de soutien opérationnel	Mesures du rendement	État
18.	Soutien à l'intérieur des ressources du budget de l'année.	(A1) Exécution générale du POA (A2) Objectifs financiers	             

**Tableau 5. État des objectifs de soutien opérationnel.** |||  

