



Canadian Space Agency  
Agence spatiale  
canadienne



Vérification du cadre de gestion du programme d'opérations  
d'assemblage et d'entretien de la station spatiale internationale  
(1.2.1.1)

**RAPPORT DE VÉRIFICATION**

**Projet # 11/12 01-02**

préparé par  
la Direction, vérification et évaluation

**SEPTEMBRE 2012**



## Table des matières

<b>1.0 SOMMAIRE .....</b>	<b>5</b>
1.1 OBJECTIF DE LA VÉRIFICATION .....	5
1.2 OPINION DE LA VÉRIFICATION .....	5
1.3 ÉNONCÉ D'ASSURANCE .....	5
1.4 RÉSUMÉ DES RECOMMANDATIONS .....	5
<b>2.0 RAPPORT DE VÉRIFICATION .....</b>	<b>7</b>
2.1 CONTEXTE .....	7
2.2 OBJECTIF, PORTÉE ET APPROCHE DE LA VÉRIFICATION .....	7
2.3 CONSTATATIONS, RECOMMANDATIONS ET RÉACTIONS DE LA DIRECTION .....	8



## 1.0 SOMMAIRE

### 1.1 Objectif de la vérification

Le projet de vérification visait à déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'Agence spatiale canadienne (ASC) et les agences centrales.

### 1.2 Opinion de la vérification

À notre avis, le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.

### 1.3 Énoncé d'assurance

À titre de dirigeante principale de la vérification, je suis d'avis que des procédures de vérification suffisantes et appropriées ont été suivies et que des éléments probants ont été recueillis pour étayer l'exactitude de l'opinion fournie dans le présent rapport. Cette opinion s'appuie sur une comparaison des conditions telles qu'elles existaient alors aux critères de vérification préétablis qui ont été convenus par la direction. L'opinion ne s'applique qu'à l'entité examinée. Les éléments probants ont été recueillis en conformité avec la politique, les directives et les normes du Conseil du Trésor (CT) en matière de vérification interne. Les procédures suivies sont conformes aux normes professionnelles de l'Institut des vérificateurs internes. Les éléments de preuve réunis sont suffisants pour convaincre la haute direction du bien-fondé de l'opinion découlant de la vérification interne.

### Résumé des recommandations

Notre vérification a démontré que le programme d'opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale (SSI) a mis en place de bonnes pratiques en ce qui a trait à la planification des opérations. En effet, les résultats attendus du programme sont clairement définis et visent à permettre au Canada d'accomplir les engagements découlant des ententes avec les partenaires internationaux. Le programme a mis en œuvre un plan opérationnel qui lui permet d'entretenir et d'opérer les équipements du Système d'entretien mobile (SEM) canadien ainsi que de participer à la planification et à la coordination des opérations intégrées de la SSI.

Nous avons également constaté que les processus de planification des ressources financières sont rigoureux et supportent la réalisation des activités à court et à moyen terme. Le programme a d'ailleurs développé plusieurs outils et pratiques afin de planifier, contrôler et maximiser l'utilisation des ressources disponibles.

Au niveau de la gestion des opérations, nous avons déterminé que le programme a mis en place des processus de gestion et un ensemble de contrôles efficaces lui permettant de suivre la réalisation des activités. Ce critère est important puisqu'environ 30 millions de dollars sont octroyés annuellement sous forme d'ententes contractuelles pour l'achat de services professionnels liés au support technique. De plus, nous avons révisé un échantillon de 35 transactions qui a démontré que les autorisations de dépenser sont contrôlées et que les dépenses sont approuvées, effectuées et comptabilisées conformément aux lois, règlements et lignes directrices en vigueur.

Par ailleurs, nous avons relevé certaines opportunités d'amélioration qui nous amènent à formuler les recommandations suivantes:

1. Regrouper dans un document l'information reliée à l'ensemble des coûts exceptionnels anticipés associés à la prolongation de la participation du Canada aux activités de la SSI jusqu'en 2020.
2. Améliorer la documentation du processus d'analyse des risques particulièrement en ce qui concerne l'évaluation des probabilités et des conséquences potentielles sur l'atteinte des résultats attendus.
3. Discuter avec le SCT afin d'apporter des précisions quant à l'indicateur utilisé dans le cadre de mesure du rendement (CMR) pour la sous-sous activité « Programme d'opérations d'assemblage et d'entretien de la SSI » (1.2.1.1) de l'architecture d'activités de programme (AAP) et revoir l'indicateur au besoin.
4. Terminer l'élaboration de la stratégie de mesure du rendement (SMR) du programme et la mettre en œuvre.

---

**Signature de la Dirigeante principale de la vérification**

**Membre de l'équipe de vérification**

Dany Fortin
-------------

## 2.0 RAPPORT DE VÉRIFICATION

### 2.1 Contexte et risque

Le programme d'opérations d'entretien et d'assemblage de la Station spatiale internationale (SSI) fait partie de la sous-activité de programme « Station spatiale internationale (1.2.1) de l'Architecture d'activités de programme (AAP). Celle-ci fait appel à la SSI – un laboratoire unique qui orbite autour de la terre avec pour objectif d'apprendre à vivre et à travailler dans l'espace tout en y menant des études scientifiques, médicales et techniques. Elle comprend l'assemblage et l'entretien de la SSI à l'aide du Système d'entretien mobile (SEM) canadien, ainsi que la conception, le développement et l'exploitation de charges utiles. On prévoit également des démonstrations technologiques à bord de la SSI.

Les opérations d'assemblage et d'entretien de la SSI englobent la fourniture et l'exploitation du SEM canadien qui se compose de trois robots canadiens – le Canadarm2, Dextre et le système de la base mobile. Les services d'exploitation et d'entretien du SEM sont effectués par des astronautes canadiens ou étrangers à bord de la SSI, ainsi que par des contrôleurs au sol et des ingénieurs se trouvant dans des locaux établis à l'ASC et au Centre spatial Johnson de la National Aeronautics and Space Administration (NASA). Le programme fournit également des services spécialisés de formation pour la manipulation du SEM, d'ingénierie des systèmes et d'élaboration de procédures de vol. Il comprend de plus l'infrastructure nécessaire pour faire fonctionner le SEM tout au long de sa vie utile. Ces activités sont nécessaires pour que le Canada puisse continuer d'honorer ses engagements en ce qui concerne l'assemblage et l'entretien de la SSI vis-à-vis de ses partenaires internationaux, et ce, en vertu de la *Loi canadienne de mise en œuvre de l'Accord sur la SSI civile*.

Les coûts totaux du Canada pour sa participation à la construction de la SSI étaient de 1,245 milliards au 31 mars 2003. Les coûts d'opération du programme ont représentés environ 40 millions annuellement depuis cette date. Le gouvernement canadien a récemment renouvelé l'engagement du pays envers ses partenaires jusqu'en 2020. Il est prévu qu'à compter de 2015, des nouveaux frais de 18,9 millions par année représentant la part du Canada dans le partage des coûts communs d'opération de la SSI s'ajouteront aux dépenses du programme. Des négociations sont en cours afin de déterminer la façon dont cette contribution pourrait être honorée.

La priorisation de ce projet de vérification dans le plan de vérification 2011-2012 à 2013-2014 était surtout liée à la matérialité de ce programme en termes de dollar (en moyenne 40 millions de dollars par année) et la contribution de ce programme à l'atteinte des objectifs de l'organisation. Celle-ci a été évaluée comme étant très élevée par la haute gestion. Ce programme a été identifié par les gestionnaires comme comportant des risques particuliers de niveau moyen, entre autres au niveau des risques techniques, de programme, de coûts et des échéanciers.

### 2.2 Objectif, portée et approche de la vérification

#### Objectif

Le projet de vérification visait à déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.

#### Portée

Le projet de vérification a été effectué au siège social de l'ASC à St-Hubert et portait spécifiquement sur le programme d'opération d'entretien et d'assemblage de la SSI (1.2.1.1). Les activités et les

transactions financières effectuées entre le 1<sup>er</sup> avril 2010 et le 29 février 2012 ont été incluses dans la portée du projet.

Il est à noter que ce projet exclu les activités d'utilisation de la SSI qui en sont à leur phase initiale et qui se réfèrent à un programme distinct. De plus, les processus d'octroi des contrats n'ont pas été examinés, car un mandat spécifique relatif à cet aspect à été récemment complété à l'ASC.

### Approche

Les critères de vérification ont été établis en fonction des bonnes pratiques de gestion et des lignes directrices émises par le CT. La vérification a comporté divers procédés de vérification dont des entrevues, l'examen de documents, de dossiers contractuels et de transactions financières.

### 2.3 Constatations, recommandations et réactions de la direction

Afin d'assurer une saine gestion ainsi que la conformité aux exigences du CT, nous nous attendions à retrouver les éléments suivants :

- Des opérations qui sont planifiées efficacement;
- Des opérations et des ressources utilisées qui sont contrôlées; et,
- Des opérations de l'entité qui font l'objet d'une reddition de compte et que les résultats sont mesurés.

Il est à noter que l'objectif de la vérification ainsi que les critères de vérification ont fait l'objet d'une discussion avec la direction.

#### 2.3.1 Planification des activités

Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.		
CONSTATATIONS	Critère 1	Les opérations sont planifiées efficacement.
	Condition	<p><b>Résultats attendus du programme</b></p> <p>À notre avis, les résultats attendus du programme d'opération d'entretien et d'assemblage de la SSI sont clairement définis et contribuent aux objectifs et priorités corporatives de l'ASC. Ces résultats attendus se basent sur les engagements du Canada envers ses partenaires internationaux relativement à la participation du pays au projet de la SSI.</p> <p>Ces engagements sont définis dans la <i>Loi de mise en œuvre de l'Accord sur la Station spatiale internationale civile</i>, l'entente intergouvernementale avec les partenaires internationaux ainsi que le protocole d'accord avec la NASA. Parmi ces engagements, le gouvernement du Canada doit fournir, par l'intermédiaire de l'ASC, le SEM canadien. Ce système inclut le Canadarm2, Dextre et le système de la base mobile.</p>



<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>De plus, le Canada est responsable de:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Opérer les éléments qu'il fournit tout au long de la vie du projet de la SSI.</li> <li>• Développer et implanter des procédures pour opérer les éléments qu'il fournit d'une manière sécuritaire, efficace et efficiente pour les utilisateurs.</li> <li>• Maintenir le fonctionnement des éléments qu'il fournit, incluant l'ingénierie et l'intégration des systèmes.</li> <li>• Gérer ses propres programmes en lien avec la SSI, incluant l'utilisation.</li> <li>• Supporter les États-Unis dans la planification et la coordination des opérations intégrées de la SSI.</li> <li>• Prendre à sa charge les dépenses nécessaires pour s'acquitter de ses propres responsabilités, y compris le partage des activités et des coûts communs d'exploitation des systèmes qui auront été agréés et qui se rapporteront à l'exploitation de la SSI dans son ensemble.</li> </ul> <p>En échange de ces contributions, le Canada obtient 2,3% des droits d'utilisation de la SSI pour la recherche scientifique et les opportunités de vol des astronautes. L'objectif est de permettre à l'ASC de comprendre certains aspects spécifiques et de réaliser des percées technologiques qui permettront de se préparer aux défis de l'exploration spatiale et qui généreront aussi des avantages sur terre. Ces contributions permettront également à l'industrie et aux universités canadiennes d'avoir un accès privilégié à la SSI.</p> <p><b>Mise en place d'activités permettant de réaliser les résultats attendus</b></p> <p>À notre avis, le programme a identifié et a mis en œuvre les activités qui lui permettent de réaliser les résultats attendus. La planification des activités techniques et opérationnelles est complétée avec beaucoup de précision afin de rencontrer les exigences des ententes avec les partenaires.</p> <p>Sur le plan technique, la nécessité de certifier plusieurs années à l'avance la capacité des équipements et des systèmes canadiens oblige le programme à identifier les travaux qui devront être réalisés afin de garantir leur fonctionnalité. En ce sens, le programme développe présentement un document d'analyse élaborant l'ensemble des problèmes techniques qui devront être considérés afin de certifier les activités jusqu'en 2020 et subséquentement jusqu'en 2028.</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>L'analyse spécifique du Canadarm2 est terminée alors que celle de Dextre et du système de la base mobile devraient être complétées sous peu. Bien qu'une partie de ces analyses repose sur la notion du risque de défaillance des équipements, plusieurs activités ont déjà été identifiées et soumises au comité exécutif afin d'obtenir le financement supplémentaire requis. L'analyse des besoins d'un point de vue technique est donc très détaillée et effectuée longtemps à l'avance.</p> <p>Au niveau opérationnel, la planification des activités s'effectue en fonction des différentes opérations à accomplir afin d'honorer les engagements du Canada envers la SSI. Ces opérations sont classifiées sous cinq types d'activités:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gestion des opérations;</li> <li>• Préparation des missions;</li> <li>• Ingénierie de soutien et entretien;</li> <li>• Support aux missions; et,</li> <li>• Formation des astronautes et du personnel au sol.</li> </ul> <p>Les plans opérationnels élaborés chaque année par le programme identifient les opérations qui devront être réalisées sous chaque type d'activité afin d'atteindre les résultats attendus du programme. Les tâches à accomplir sont par la suite établies en fonction de l'horaire des missions et de leurs particularités respectives. L'objectif général est de répondre à toutes les demandes effectuées en lien avec les responsabilités du Canada. Des plans de travail décrivant l'ensemble des travaux sont également établis avec les entités contractuelles qui effectuent une grande partie des tâches. Nous avons constaté que la planification de ces activités est très précise et supporte la réalisation des résultats attendus.</p> <p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>Nous avons constaté que les processus de planification des ressources financières du programme sont rigoureux et supportent la réalisation des activités à court et moyen terme. En effet, en plus de l'intégration aux divers processus corporatifs prévus par l'ASC, plusieurs pratiques et outils ont été développés par le programme afin de planifier, contrôler et maximiser l'utilisation des ressources financières disponibles.</p> <p>Au niveau corporatif, l'ASC a mis en place des processus afin de soutenir les programmes au niveau de la planification des activités et des ressources. Le cycle de gestion intégrée de l'ASC prévoit que</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>chaque gestionnaire de programme soumette des plans opérationnels détaillés décrivant les activités qui seront réalisées au cours de l'année suivante, les ressources qui y seront affectées, les extrants désirés ainsi que les cibles de rendement visées. Des prévisions financières sont établies en fonction des centres de coûts et de la nature des dépenses. Un suivi des engagements et des dépenses réelles est par la suite effectué mensuellement. Le programme doit également soumettre chaque année une mise à jour annuelle des niveaux de référence (MJANR) qui prévoit les dépenses sur une période de trois ans. Nous avons constaté que le programme participe à l'ensemble de ces processus.</p> <p>En début d'année, le programme établi également la programmation financière pour le contrat d'entretien de la SSI et pour les autres tâches liées à la préparation des missions. Ce contrat représente environ 27 millions de dollars par année et se subdivise en plusieurs lots de travaux (<i>work packages</i>) qui seront exécutés par une entité externe. Des négociations sont effectuées afin de déterminer le niveau d'effort requis pour chacun de ces lots. Cette planification exige une attention particulière car elle est assujettie à plusieurs changements en cours d'année. Ces changements peuvent être le résultat d'une révision des priorités, de complications ou de modifications aux besoins. La situation requiert une certaine flexibilité au niveau de la planification des ressources. À cette fin, le programme a développé, avec le soutien du groupe des finances, des outils et des pratiques lui permettant une certaine marge de manœuvre. En effet, une multitude d'outils de suivi et de contrôles ont été développés et implantés afin de suivre continuellement la réalisation et le coût des travaux. Ceci permet au programme de réagir en temps opportun et de réallouer les fonds rapidement lorsque des travaux sont retardés, revus à la baisse ou annulés.</p> <p>Pour ce qui est de la planification financière à long terme, celle-ci se compose de trois éléments :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• le budget opérationnel de base,</li> <li>• la contribution du Canada au frais commun de la SSI (CSOC – <i>Common Systems Operations costs</i>), ainsi que</li> <li>• les fonds requis pour la réalisation de tâches exceptionnelles tel la fabrication des pièces de rechange, la mise à jour de certains équipements ou logiciels et les augmentations de taux relatifs aux contrats en cours.</li> </ul> <p>À cet égard, suite au renouvellement de l'engagement du Canada envers la SSI jusqu'en 2020, nous nous attendions à retrouver un</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>document supportant cette planification à long terme.</p> <p>Pour ce qui est du budget opérationnel de base, celui-ci est prévu dans le système de planification intégrée (SPI) pour une période de 10 ans es. En ce qui concerne la contribution du Canada au frais commun de la SSI (CSOC), celle-ci a été fixée à 94.7M\$ et des négociations sont en cours afin de déterminer la façon dont cette contribution sera honorée. Un document étayant les différentes options est présentement en développement.</p> <p>D'autre part, pour ce qui est des fonds à prévoir pour la réalisation des tâches exceptionnelles, ceux-ci ne sont pas inclus dans le budget opérationnel de base. Les fonds requis pour ce type d'activité reposent principalement sur le processus annuel d'obtention de fonds supplémentaires (B4) de l'ASC. Ce processus consiste en une réallocation, par l'ASC, des fonds disponibles en cours d'année afin de répondre à certaines initiatives non financées. Le coût de plusieurs tâches exceptionnelles est lié à la matérialisation des risques du programme canadien de la station spatiale ainsi qu'aux mesures de mitigation à mettre en place. Présentement, aucun document étayant l'ensemble de ces coûts potentiels pour le maintien des opérations jusqu'en 2020 n'est disponible.</p> <p>Dans un contexte où les ressources financières disponibles seront limitées au cours des prochaines années, nous sommes d'avis que la gestion devrait avoir un portrait global des besoins financiers lié au renouvellement de l'engagement du Canada jusqu'en 2020 et ce, pour soutenir le processus de prise de décision de l'ASC.</p> <p><b>Planification des ressources humaines</b></p> <p>Un plan des ressources humaines supportant la réalisation des activités a été développé et implanté. En effet, plusieurs activités de recrutement et d'embauche concernant principalement les ingénieurs ont été réalisées au cours des deux dernières années afin d'assurer la présence du personnel nécessaire à l'atteinte des objectifs. Le nombre de postes inoccupés pour le programme demeure toutefois élevé. En effet, nous avons constaté qu'en 2012, 21 % (19/90) des postes étaient, soit vacants, soit que le titulaire était en congé prolongé. Puisqu'il y a présentement un gel au niveau des activités de dotation au sein de l'ASC, le programme envisage d'effectuer des nominations intérimaires afin de combler temporairement certains postes.</p> <p>Il est de notre avis que si cette situation devait perdurer, elle pourrait représenter un risque quant à l'atteinte des résultats</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>attendus du programme.</p> <p><b>Identification et gestion des risques</b></p> <p>Nous avons constaté que le programme identifie et gère les risques pouvant entraver l'atteinte des résultats attendus. En effet, un registre des risques a été développé et est utilisé afin de répertorier les risques identifiés et en effectuer continuellement le suivi. Ce registre présente le niveau de risque constaté (bas-moyen-élevé) pour chacun des éléments ainsi que les stratégies d'atténuation envisagées. Également, tel que mentionné précédemment, un document d'analyses techniques lié à la certification du SEM jusqu'en 2020 et 2028 est présentement en développement et permet d'identifier les risques liés à l'entretien de certains équipements du SEM canadien.</p> <p>Nous avons toutefois identifié certaines améliorations possibles relativement à la documentation du processus d'analyse des risques effectué. Selon l'information obtenue, le processus d'analyse de risques pour les différentes composantes de la SSI est effectué à l'aide d'une grille de pointage qui octroie une cote de 1 à 5 selon la probabilité qu'un risque se matérialise ainsi que sur le niveau de gravité des conséquences potentielles. Bien que nous ayons constaté que les niveaux de risque (bas-moyen-élevé) sont indiqués dans le registre développé par la gestion du programme, nous avons constaté que les pointages n'apparaissent pas dans ce registre, nous n'avons pas retrouvé les pointages ni les justificatifs qui supportent l'analyse de chacun de ces risques.</p> <p>La documentation de ce processus permettrait de préciser les conditions observées et de démontrer que l'analyse de risque est fondée sur un processus de pointage bien défini et rigoureux.</p>
	Cause	<p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>Aucune exigence n'a été communiquée au programme jusqu'à maintenant afin de produire un document de planification qui présenterait l'ensemble des coûts potentiels anticipés pour la prolongation de la participation du Canada aux activités de la SSI jusqu'en 2020.</p> <p><b>Identification et gestion des risques</b></p> <p>La documentation relative au pointage attribué à la probabilité qu'un risque se matérialise ainsi que sur le niveau de gravité des conséquences potentielles a été simplifiée afin de réduire la lourdeur administrative du processus.</p>

<p><b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b></p>		
	Effet	<p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>La planification à long terme est plus difficile à effectuer lorsque le portrait global des coûts potentiels nécessaires au respect des engagements du Canada relativement à la prolongation de la participation aux activités de la SSI jusqu'en 2020 n'est pas disponible.</p> <p><b>Identification et gestion des risques</b></p> <p>Il n'est pas possible de démontrer, preuve documentaire à l'appui, le processus de pointage qui a été effectué afin d'établir les niveaux de risque attribués aux activités liées à la SSI.</p>
<b>RECOMMANDATION</b>	<p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>1. Regrouper dans un document l'information reliée à l'ensemble des coûts exceptionnels anticipés associés à la prolongation de la participation du Canada aux activités de la SSI jusqu'en 2020.</p> <p><b>Identification et gestion des risques</b></p> <p>2. Améliorer la documentation du processus d'analyse des risques particulièrement en ce qui concerne l'évaluation des probabilités et des conséquences potentielles sur l'atteinte des résultats attendus.</p>	
<b>RESPONSABILITÉ IDENTIFIÉE</b>	Organisation	Direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure
	Fonction	Directeur, Direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure
<b>RÉACTION DE LA DIRECTION</b>	<p>Les recommandations proposées sont raisonnables et des mesures sont en cours pour y donner suite.</p> <p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>1. Les exigences budgétaires associées à un prolongement du programme de la SSI sont déjà prévues dans le SPI de l'ASC jusqu'à la fin planifiée du programme en 2020. Ces coûts alloués couvrent les opérations de base du programme de la SSI au sein de l'ASC jusqu'en 2020. Les montants inscrits dans le SPI ne couvrent pas encore les coûts supplémentaires associés aux frais communs d'exploitation des systèmes (CSOC) qui seront encourus de 2016 à 2020 ni les allocations au titre des risques du programme qui pourraient se concrétiser ou pour lesquels des mesures d'atténuation pourraient être requises.</p> <p>L'ASC est dans l'obligation de trouver 94,7 millions de dollars pour couvrir les frais CSOC, et l'approche privilégiée est de s'entendre avec la NASA sur une liste de produits ou d'activités que l'ASC peut fournir au programme de la SSI et qui compenseraient pour cette obligation. En conséquence, un document intitulé</p>	

Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.		
	<p>« ISS CSOC Framework » a été rédigé pour examiner les nouvelles activités à entreprendre pour compenser pour les frais supplémentaires liés à la prolongation de cinq ans. Le document sur le cadre CSOC prévoit que l'ASC doit convenir des travaux additionnels à réaliser pour répondre à cette obligation, les définir et établir les coûts qui y seront reliés. La conclusion ultime de ces négociations sera une liste de travaux de l'ASC qui seront documentés dans le SPI au titre de l'obligation liée aux frais CSOC.</p> <p>Une prévision complète des coûts visant l'assemblage et l'entretien de la SSI jusqu'en 2020 pourrait être établie en additionnant les budgets actuellement prévus dans le SPI, les activités potentielles décrites dans le cadre CSOC et, enfin, les coûts exceptionnels pouvant survenir entre aujourd'hui et 2020. Présentement, ces coûts exceptionnels ne sont pas consignés. Nombre d'entre eux découleront des risques existants du Programme canadien de la station spatiale (PCSS) qui pourraient se concrétiser ou qui devront être atténués dans le futur. Puisque les programmes arrivés en phase E ne bénéficient pas d'une allocation financière dédiés pour la gestion des risques, la direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure propose d'élaborer un document, à mettre à jour tous les ans, qui pourrait donner une prévision de ces coûts exceptionnels jusqu'en 2020. Avec ce document il serait possible d'obtenir une prévision complète des coûts pour le PCSS.</p> <p><b>Identification et gestion des risques</b></p> <p>2. Des mesures visant à améliorer le mode de gestion des risques étaient déjà en cours pendant la vérification. Un nouveau processus conforme à la norme SSP 50175 (Processus de gestion des risques du programme de la SSI) est en cours d'élaboration. Ce processus va au-delà de la politique de gestion des risques actuellement en vigueur à l'ASC.</p>	
<b>PLAN D'ACTION DE LA GESTION</b>	Détails du plan d'action	Échéance
	<p><b>Planification des ressources financières</b></p> <p>1. L'élaboration et la mise en œuvre du cadre CSOC en vue de déterminer les activités supplémentaires qu'entreprendra l'ASC pour compenser l'obligation liée aux frais CSOC de 94,7 M\$ sont en cours. Actuellement, le processus est subdivisé en 2 phases. La phase 1 devrait s'achever au plus tard le 31 décembre 2012. La phase 2 comprendra des activités plus détaillées et des discussions de manière à définir et convenir graduellement des produits ou des activités supplémentaires de l'ASC qui compenseront pour les frais liés au CSOC . Ultimement, la phase 2 pourrait s'étendre jusqu'au 31 décembre 2015. L'échéancier est géré au sein du cadre CSOC.</p>	31 déc. 2012 et 31 déc. 2015

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
	La direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure élaborera un document, à mettre à jour tous les ans, qui présentera une prévision des coûts exceptionnels associés à l'assemblage et à l'entretien de la SSI jusqu'en 2020.	30 nov. 2012
	<b>Identification et gestion des risques</b> 2. Les risques seront documentés conformément à la norme SSP 50175 d'ici le 31 octobre 2012.	31 oct. 2012



2.3.2 Contrôles en place au niveau des opérations et des ressources

Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.		
<b>CONSTATATIONS</b>	Critère 2	Les opérations et les ressources utilisées sont contrôlées.
	Condition	<p><b>Organisation du travail, répartition des responsabilités et pouvoirs délégués</b></p> <p>À notre avis, l'organisation du travail, la répartition des responsabilités et les pouvoirs délégués contribuent à la livraison efficace des activités. L'organisation du travail s'effectue sous quatre secteurs. Les responsabilités de chaque secteur relativement à la gestion des activités, la supervision des ententes contractuelles et les signatures d'autorités scientifiques sont clairement définies et visent à accomplir l'ensemble des résultats attendus du programme.</p> <p>Un gestionnaire est responsable pour chaque secteur et se rapporte au Directeur, Direction des opérations d'exploration de l'espace et d'infrastructure. L'ensemble des opérations du programme canadien de la station spatiale (PCSS) est sous la responsabilité du Directeur général, Exploration de l'espace. Les pouvoirs financiers délégués aux gestionnaires du programme le sont en vertu de la charte de délégation des pouvoirs financiers en vigueur à l'ASC.</p> <p><b>Approbation et conformité des dépenses</b></p> <p>À notre avis, les autorisations de dépenser sont contrôlées adéquatement et les dépenses sont approuvées et effectuées conformément aux lois, règlements et lignes directrices.</p> <p>Afin de répondre à ce critère, un échantillon de 35 transactions totalisant 8,2 millions de dollars et représentant environ 20 % des dépenses effectuées par le programme entre le 1<sup>er</sup> mars 2011 et le 29 février 2012 a été sélectionné et examiné. L'échantillon présentait les caractéristiques suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 18 transactions d'achat de services professionnels pour des activités de support technique incluant 9 transactions de plus de 200 000\$,</li> <li>• 10 transactions de dépenses de voyage,</li> <li>• 2 dépenses d'accueil et</li> <li>• 5 autres dépenses de nature diverse.</li> </ul> <p>Les transactions ont été sélectionnées selon le jugement des vérificateurs. Les transactions de services professionnels ont été sélectionnées de façon à inclure le plus de lots de travaux (<i>work packages</i>) différents possibles. La répartition des transactions a été effectuée proportionnellement à l'importance financière des</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>différents secteurs du programme. Suite à l'examen de cet échantillon, nous avons constaté que les 35 transactions de dépenses ont été approuvées en respectant les délégations des pouvoirs financiers en vigueur et effectuées conformément aux lois, règlements et lignes directrices. Une seule transaction soulevait certaines interrogations relativement à l'éligibilité d'une dépense de voyage, toutefois les contrôles prévus ont été appliqués suite à la soumission de la réclamation initiale et les éclaircissements requis ont été obtenus.</p> <p><b>Comptabilisation des dépenses</b></p> <p>À notre avis, les transactions financières sont comptabilisées selon les règles comptables en vigueur. Afin d'être en mesure de répondre à ce sous-critère, nous avons examiné la description de l'ensemble des transactions comptabilisées entre le 1<sup>er</sup> mars 2011 et le 29 février 2012 afin de faire ressortir les cas d'exception, le cas échéant, et revu en détail la codification des 35 transactions de dépenses sélectionnées au sous-critère précédent. Au cours de cet examen, nous n'avons relevé aucune situation qui démontrait que les transactions pouvaient être comptabilisées de façon inadéquate. Nous avons également examiné l'amortissement appliqué aux immobilisations du programme et nous avons déterminé que ceux-ci étaient calculés adéquatement.</p> <p><b>Contrôles quant à la réalisation des activités</b></p> <p>Au niveau de la gestion des opérations, nous avons déterminé que le programme a mis en place des processus de gestion et un ensemble de contrôles efficaces lui permettant de contrôler la réalisation des activités. De plus, les activités sont documentées, revues et approuvées.</p> <p>Afin d'évaluer ce sous-critère, nous avons identifié les pratiques et les outils de gestion utilisés par les secteurs « élaboration des missions » et « ingénierie de soutien et logistique ». Il s'agit de deux secteurs vers lesquels la majorité du budget de la direction est alloué et qui octroient annuellement environ 29 millions de dollars sous forme d'ententes contractuelles pour l'achat de services professionnels liés au support technique du programme. Nous avons constaté que des processus ont été mis en œuvre par ces deux secteurs afin de surveiller de façon constante la réalisation des activités. Également, plusieurs outils de gestion ont été développés et sont utilisés par les gestionnaires au niveau de la planification et de la surveillance des activités. À titre d'exemple, pour les activités de d'ingénierie de soutien et logistique, nous avons constaté qu'à toutes les étapes, des employés du programme sont responsables</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		<p>de déterminer l'avancement des travaux et de certifier que le travail effectué répond aux standards attendus. Ces employés sont identifiés comme des points de contact (POC). Cette certification des travaux s'effectue chaque mois et couvre tous les lots de travaux (<i>work packages</i>).</p> <p>Les contrôles en place pour ce qui est de la réalisation des activités ont été vérifiés à l'aide de l'échantillon mentionné à la page précédente. En effet, nous avons examiné les contrôles effectués dans le cadre des 18 transactions de dépenses concernant l'achat de services professionnels liés au support technique. Pour chaque transaction, nous avons constaté que les contrôles appropriés ont été appliqués et que la certification sous la section 34 de la <i>Loi sur la gestion des finances publiques</i> (LGFP) (i.e. la certification quant à la réception du bien et/ou du service) a été effectuée selon le processus de certification prévu. Nous avons aussi examiné en détail la documentation de deux lots de travaux (<i>work packages</i>) exécutés dans le cadre des activités de « ingénierie de soutien et logistique ». Nous avons constaté que ces activités étaient bien documentées, notamment au niveau des problèmes rencontrés, des plans d'action mis en place ainsi que des progrès réalisés.</p> <p>Nous avons également constaté la présence de deux fonctions additionnelles œuvrant dans le cadre du contrôle des activités; les services de Travaux public et Service gouvernementaux Canada (TPSGC) et le groupe Sécurité et assurance de mission (SAM).</p> <p>Pour ce qui est des services de TPSGC, ils sont utilisés afin de faciliter la gestion des ententes contractuelles. À cet égard, les employés de TPSGC participent entre autres à la mise en place des lots de travaux (<i>work packages</i>) avec les fournisseurs et vérifient par la suite le respect des termes des contrats.</p> <p>Par ailleurs, le groupe Sécurité et assurance de mission (SAM); une fonction indépendante au sein de l'ASC, offre du support et effectue plusieurs vérifications techniques concernant les activités d'opérations d'entretien et d'assemblage de la SSI. L'objectif visé par les activités de vérification menées par ce groupe est de s'assurer que la contribution du Canada à la SSI répond aux exigences du programme et que l'ASC rencontre les objectifs de mission établis. Ce groupe réalise des activités de surveillance en effectuant un examen de toutes les activités du programme afin, d'assurer entre autres, la protection des individus et la qualité et la sécurité des équipements et de l'environnement.</p> <p>L'ensemble des contrôles en places nous permettent de conclure que le risque que la réalisation des activités ne soit pas contrôlée est</p>

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
		faible.
	Cause	s/o
	Effet	s/o
<b>RECOMMANDATION</b>	s/o	
<b>RESPONSABILITÉ IDENTIFIÉE</b>	Organisation	s/o
	Fonction	s/o
<b>RÉACTION DE LA DIRECTION</b>	s/o	
<b>PLAN D'ACTION DE LA GESTION</b>	Détails du plan d'action	Échéance
	s/o	

### 2.3.3 Reddition de compte et mesure du rendement

<b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b>		
<b>CONSTATATIONS</b>	Critère 3	Les opérations de l'entité font l'objet d'une reddition de compte et les résultats sont mesurés.
	Condition	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>Nous avons constaté que toutes les activités du programme font l'objet d'une reddition de compte.</p> <p>Pour fins de reddition de compte à l'interne, les activités prévues sont identifiées en début d'année. Cet exercice s'effectue dans le cadre du cycle de gestion intégré de l'ASC tel que mentionné à la section 2.3.1 du présent rapport (au sous-critère « Planification des ressources financières »). Le programme soumet des plans opérationnels détaillés décrivant les activités qui seront effectuées au cours de l'année suivante, les ressources qui y seront affectées, les extrants désirés ainsi que les cibles de rendement visées. Des suivis sont effectués à la mi-année ainsi qu'en fin d'exercice. Nous avons constaté que ce processus a été complété par le programme pour 2010-2011, 2011-2012 et que les inscriptions de début</p>

Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.	
	<p>d'année ont été effectuées pour 2012-2013.</p> <p>Pour ce qui est de l'externe, le programme fait l'objet d'une reddition de compte envers les organismes centraux comme toutes les activités de l'ASC et ce, via le rapport ministériel sur le rendement (RMR), lequel est rédigé à l'aide de l'information provenant du cadre de mesure sur le rendement (CMR). À ce sujet, le rapport d'évaluation du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG) de la ronde 2011-2012 recommande qu'une reformulation de l'indicateur utilisé dans le CMR pour la sous-sous-activité (SSA) 1.2.1.1 « Programme d'opération d'entretien et d'assemblage de la SSI » soit effectuée. Cet indicateur se lit présentement de la façon suivante : «Le système d'entretien mobile (SEM) remplit ses exigences opérationnelles».</p> <p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>Une stratégie de mesure du rendement (SMR) est présentement en cours d'élaboration. Cette stratégie permettra de surveiller et de mesurer les résultats du programme de façon systématique, de produire des rapports utiles et pertinents pour la prise de décision et recueillir une information crédible et fiable pour appuyer efficacement l'évaluation du programme. Selon la directive sur la fonction d'évaluation en vigueur depuis le 1<sup>er</sup> avril 2009 (article 6.1.4); « <i>Il incombe aux gestionnaires de programmes d'élaborer, de mettre en œuvre et de surveiller les stratégies de mesure continue du rendement des programmes.</i> » Afin de se conformer à cette directive, une SMR aurait dû être finalisée et mise en œuvre en même temps que l'adoption de la nouvelle architecture d'activités de programmes (AAP) de l'ASC au 1<sup>er</sup> avril 2011. L'échéancier prévu par la gestion pour la mise en place de la SMR est octobre 2012.</p> <p><b>Mesures correctives prises au besoin</b></p> <p>Les résultats relatifs aux cibles de rendements opérationnelles démontrent que le programme a accompli 100% des tâches qui sont attendus relativement aux opérations d'entretien et d'assemblage de la SSI. Par le fait même, aucune mesure corrective n'a été nécessaire.</p>
Cause	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>L'ASC a établi un nouveau CMR suite à la modification récente de l'AAP. Certains indicateurs restent à être clarifiés, précisés et</p>

<p><b>Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.</b></p>		
		<p>validés.</p> <p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>Le développement de l'ensemble des stratégies de mesure de rendement de l'ASC a été débuté au cours de la dernière année et la plupart d'entre elles sont présentement à l'état d'ébauche.</p>
	Effet	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>Si le SCT perçoit l'indicateur de rendement du CMR comme n'étant pas assez clair, il aura la même perception du Rapport ministériel sur le rendement car celui-ci est l'outil par lequel la reddition de compte au Parlement s'effectue.</p> <p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>L'absence d'une stratégie de mesure du rendement pourrait faire en sorte que l'information requise pour appuyer le processus de prise de décision ou pour effectuer une évaluation du programme ne soit pas disponible au moment opportun.</p>
<b>RECOMMANDATION</b>	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>3. Discuter avec le SCT afin d'apporter des précisions quant à l'indicateur utilisé dans le CMR pour la sous-sous activité « Programme d'opérations d'assemblage et d'entretien de la SSI » (1.2.1.1) de l'AAP et revoir l'indicateur au besoin.</p> <p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>4. Terminer l'élaboration de la SMR et la mettre en œuvre.</p>	
<b>RESPONSABILITÉ IDENTIFIÉE</b>	Organisation	<p>Gouvernance, planification et rendement (recommandation no.3)</p> <p>Direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure (recommandation no. 4)</p>
	Fonction	<p>Directeur, Gouvernance, planification et rendement (recommandation no. 3)</p> <p>Directeur, Direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure (recommandation no. 4)</p>
<b>RÉACTION DE LA DIRECTION</b>	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>3. Suite aux commentaires du SCT concernant l'indicateur présenté dans le CMR, GPR a soumis une nouvelle formulation de l'indicateur aux analystes du SCT le 17 août 2012.</p> <p>La direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure appuiera</p>	

Objectif de la vérification : Déterminer si le cadre de gestion en place permet au programme d'atteindre ses objectifs et de se conformer aux politiques, règlements et lignes directrices pertinentes émises par l'ASC et les agences centrales.		
	toute redéfinition de la sous-sous-activité selon les besoins.	
	<p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>4. La SMR pour l'assemblage et l'entretien de la SSI est en cours d'élaboration.</p>	
PLAN D'ACTION DE LA GESTION	Détails du plan d'action	Échéance
	<p><b>Reddition de compte</b></p> <p>3. Suite aux discussions avec les analystes du SCT et à l'approbation des gestionnaires du programme, le nouvel indicateur sera intégré au CMR à l'automne 2012.</p> <p><b>Stratégie de mesure du rendement</b></p> <p>4. La SMR visant l'assemblage et l'entretien de la SSI a été rédigée et fait l'objet d'un examen par les directions de la vérification et de l'évaluation ainsi que Gouvernance, planification et rendement de l'ASC. L'activité qui reste à mener est la coordination des résultats intermédiaires et finaux avec les autres SMR au sein du groupe Exploration spatiale. La direction des opérations d'exploration de l'espace et infrastructure n'a aucune maîtrise sur cette activité, mais l'achèvement de celle-ci est prévu d'ici le 31 décembre 2012.</p>	<p>1er novembre 2012</p> <p>31 déc. 2012</p>