

Rapport ministériel sur le
rendement
Tableaux de renseignements
supplémentaires

Agence spatiale canadienne

2015-2016

Table des matières

RENSEIGNEMENTS SUR LES PROGRAMMES DE PAIEMENTS DE TRANSFERT DE 5 MILLIONS DE DOLLARS OU PLUS	1
RAPPORT D'ÉTAPE SUR LES PROJETS DE TRANSFORMATION ET LES GRANDS PROJETS DE L'ÉTAT.....	9
AUDITS ET ÉVALUATIONS INTERNES	27
RÉPONSE AUX COMITÉS PARLEMENTAIRES ET AUX AUDITS EXTERNES	29
RAPPORT D'ÉTAPE SUR LES PROJETS VISÉS PAR UNE APPROBATION SPÉCIALE DU CONSEIL DU TRÉSOR ...	30
FRAIS D'UTILISATION, REDEVANCES RÉGLEMENTAIRES ET FRAIS EXTERNES	33
STRATÉGIE MINISTÉRIELLE DE DÉVELOPPEMENT DURABLE	34

Renseignements sur les programmes de paiements de transfert de 5 millions de dollars ou plus

Nom du programme de paiements de transfert	Contributions relatives à l'Accord de coopération entre le Canada et l'Agence spatiale européenne (ESA)
Date de mise en œuvre	28 mars 2012 (ratification du dernier accord) 20 septembre 2012 (approbation des modalités revues)
Date d'échéance	31 décembre 2019 (fin du dernier accord).
Exercice de mise en application des modalités	Les modalités révisées des contributions effectuées en vertu de l'Accord de coopération 2012-2019 ont été approuvées le 20 septembre 2012.
Résultat stratégique	Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.
Lien avec les programmes de l'organisation	Programme 1.3 Capacités spatiales futures du Canada Sous-programme 1.3.2 Innovation spatiale et accès aux marchés Sous-sous-programme 1.3.2.1 Accès aux marchés internationaux
Description	Renforcer la base technologique de l'industrie canadienne et offrir un accès aux marchés européens pour les produits et services à valeur ajoutée dans le domaine de l'observation de la Terre (OT), des télécommunications et des technologies génériques; encourager la participation du milieu universitaire canadien et rendre possible la démonstration des technologies spatiales canadiennes dans le cadre de missions et programmes européens en microgravité et en exploration spatiale. Pour ce faire, l'Agence spatiale canadienne (ASC) apporte une

	<p>contribution financière à des programmes optionnels de l'ESA.</p>
<p>Résultats atteints</p>	<p>Pendant la période du 1er janvier 2015 au 31 mars 2016, le Canada a obtenu un coefficient de retour de 107 %, un rendement beaucoup plus élevé que le minimum garanti aux États membres de l'ESA (91 % à la fin de 2019), et le rendement idéal visé (100 %). Ce résultat indique que le Canada réussit à obtenir sa juste part de contrats avec l'ESA bien que la période des statistiques est très courte.</p> <p>Dans le cadre de sa participation aux programmes d'observation de la Terre de l'ESA et plus précisément au programme-enveloppe d'observation de la Terre et au Composant spatial GMES, l'ASC a continué d'aider les entreprises canadiennes à participer à la mise au point d'instruments et de sous-systèmes spatioportés de pointe et d'applications axées sur les utilisateurs, et à assurer un accès aux données à des fins d'utilisation par les canadiens. Par exemple, le satellite Sentinel-3A, qui fait partie du programme européen Copernicus, a été lancé le 16 février 2016. Il fournit systématiquement des mesures sur les océans, les terres, les glaces et l'atmosphère de la Terre afin de soutenir les systèmes de prévisions océaniques ainsi que la surveillance de l'environnement et du climat. MacDonald, Dettwiler and Associates (MDA) était un fournisseur du sous-système d'antenne pour l'altimètre radar à synthèse d'ouverture, tandis que NGC Aerospace Ltd. a fourni son expertise en matière de systèmes de commande d'attitude et d'orbite.</p> <p>L'ASC a appuyé le développement et la démonstration de technologies spatiales novatrices par sa participation au Programme général de technologies spatiales de l'ESA. Par exemple, Neptec Design Group et NGC Aerospace fourniront des technologies cruciales pour la mission de vol en formation Proba 3, qui sera lancée à la fin de 2019.</p> <p>Grâce à son partenariat avec ESA, l'ASC a continué de positionner favorablement l'industrie et les scientifiques canadiens en vue de futurs projets de développement scientifique et technologique dans le cadre du programme européen d'exploration planétaire Aurora et du programme européen en</p>

	<p>sciences physiques et de la vie (ELIPS)</p> <p>Dans le cadre du programme Aurora, la première des deux missions ExoMars, lancée le 14 mars 2016, comporte un sous-système d'antenne de communication fabriqué par MDA. MDA et Neptec Design Group ont continué à mettre au point leurs sous-systèmes respectifs pour le rover en vue de la deuxième mission qui est maintenant prévue pour 2020. Dans le cadre du programme ELIPS, l'entreprise canadienne CALM Technologies a obtenu un contrat d'une valeur de 1,7 M€ pour fournir une technologie canadienne de culture cellulaire unique en son genre qui sera utilisée à bord de la Station spatiale internationale. En outre, les Canadiens ont profité de l'accès aux installations de l'ESA, notamment pour une étude sur l'alitement (trois équipes scientifiques canadiennes) et une étude sur l'isolement en Antarctique (une équipe scientifique), ces deux projets ne pouvant pas être réalisés au Canada.</p> <p>La participation du Canada au programme européen de Recherche de pointe sur les systèmes de télécommunications (ARTES) a continué de permettre aux entreprises canadiennes d'avoir accès à des études prospectives sur de nouveaux services de télécommunications et de développer de nouveaux satellites, technologies, équipements et applications connexes.</p>
Commentaires sur les écarts	<p>L'écart de 1,6 million de dollars est attribuable à la hausse des paiements du Canada (conformément au principe de faisabilité budgétaire régissant les contributions des États membres et du Canada à l'ESA), ce qui est conforme aux obligations juridiques contraignantes pluriannuelles du Canada à l'égard de sa participation aux programmes facultatifs de l'ESA.</p>
Audits achevés ou prévus	S/O
Évaluations achevées ou prévues	<p>L'évaluation des programmes visant la période d'avril 2009 à décembre 2014 a été terminée, puis approuvée par le président le 23 juillet 2015. La prochaine évaluation des programmes devrait commencer en 2018-2019 et être approuvée en décembre 2019.</p>
Mobilisation des demandeurs et des bénéficiaires	L'ASC a consulté le secteur spatial canadien (industrie et milieu

	<p>universitaire) ainsi que les organismes pertinents du gouvernement du Canada (GC) quant aux programmes de l'ESA à sélectionner en préparation à la réunion du Conseil ministériel de 2012 de l'ESA. Au cours de cette réunion, les États membres et le Canada ont annoncé leurs nouvelles contributions aux programmes proposés de l'ESA. De telles consultations seront menées pour les réunions du Conseil ministériel de l'ESA.</p>
--	---

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Contributions relatives à l'Accord de coopération Canada-Agence spatiale européenne (ESA)						
Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2013-2014	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016	Autorisations totales pouvant être utilisées 2015-2016	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2015-2016	Écart (dépenses réelles en 2015-2016 moins dépenses prévues en 2015-2016)
Total des contributions	24 620 924	29 762 875	26 215 000	27 929 449	27 802 596	1 587 596
Total du programme	24 620 924	29 762 875	26 215 000	27 929 449	27 802 596	1 587 596

Nom du programme de paiements de transfert	Programme global de subventions et contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation en sciences et technologies spatiales.
Date de mise en œuvre	1er octobre 2009
Date d'échéance	S/O – Programme permanent
Exercice de mise en application des modalités	2009–2010
Résultat stratégique	Les activités du Canada en matière d'exploration spatiale, de prestation de services depuis l'espace et de développement de capacités spatiales répondent aux besoins nationaux en matière de connaissances scientifiques, d'innovation et d'information.
Lien avec les programmes de l'organisation	<p><u>Programme 1.1 Données, information et services spatiaux</u> Sous-programme 1.1.1 Missions et technologies de satellites en orbite terrestre Sous-sous-programme 1.1.1.3 Missions scientifiques Sous-programme 1.1.2 Infrastructure au sol Sous-sous-programme 1.1.2.2 Manipulation de données Sous-programme 1.1.3 Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux Sous-sous-programme 1.1.3.1 Utilisation des données et des images d'observation de la Terre</p> <p><u>Programme 1.2. Exploration spatiale</u> Sous-programme 1.2.1 Station spatiale internationale Sous-sous-programme 1.2.1.2 Utilisation de la Station spatiale internationale Sous-programme 1.2.2 Missions et technologies d'exploration Sous-sous-programme 1.2.2.1 Missions d'astronomie spatiale Sous-programme 1.2.3 Missions spatiales habitées et soutien connexe Sous-sous-programme 1.2.3.3 Santé et sciences de la vie</p> <p><u>Programme 1.3 Capacités spatiales futures du Canada</u> Sous-programme 1.3.1 Expertise et compétences spatiales Sous-programme 1.3.2 Innovation spatiale et accès aux marchés Sous-sous-programme 1.3.2.2 Développement de technologies habilitantes</p>
Description	Ce programme appuie le développement des connaissances et l'innovation dans des domaines prioritaires de l'ASC et accroît la sensibilisation et la participation des Canadiens aux disciplines et aux activités liées à l'espace. Le programme comprend les deux

	<p>volets suivants : a) Recherche et b) Sensibilisation et éducation.</p> <p>Le volet Recherche vise à soutenir le développement des sciences et des technologies, à favoriser le développement continu d'une masse critique de chercheurs et de personnes hautement qualifiées au Canada et à appuyer la collecte d'information, la recherche et les études relatives à l'espace en tenant compte des priorités de l'Agence spatiale canadienne.</p> <p>Le volet Sensibilisation et éducation vise à offrir des possibilités d'apprentissage aux étudiants canadiens dans diverses disciplines liées à l'espace, à soutenir les activités des organisations qui se consacrent à la recherche et à l'éducation dans le domaine spatial, à sensibiliser les étudiants canadiens aux sciences et technologies spatiales canadiennes et à les faire participer davantage à des activités connexes. À noter que l'ASC a procédé à l'examen de tous ses programmes. À la suite de cet examen, l'ASC ne finance plus les initiatives de sensibilisation et d'éducation s'adressant aux élèves des niveaux primaire et secondaire.</p>
<p>Résultats atteints</p>	<p>En 2015-2016, les universités canadiennes ainsi que les organisations à but lucratif et sans but lucratif établies et actives au Canada ont grandement contribué au développement des connaissances dans des domaines prioritaires des sciences et des technologies spatiales – 49 nouveaux projets de recherche et cinq nouveaux avis d'offre de participation (AOP) sur le site Web de l'ASC. Pour de plus amples renseignements, veuillez consulter la page Web des AOP sur les subventions et contributions à l'adresse http://asc-csa.gc.ca/fra/ao/default.asp.</p> <p>Résultat : Ces projets ont donné lieu à 358 publications et 572 présentations, dont 61 % étaient revues par des pairs. Au total, 813 membres d'équipes de recherche ont pris part aux initiatives soutenues, ce qui représente 307 personnes/année en termes d'équivalents temps plein (ETP). De ces personnes hautement qualifiées (PHQ), 240 étaient des membres d'un corps professoral, 391 étaient des étudiants ou des titulaires d'une</p>

	<p>bourse de recherche postdoctorale.</p> <p>Au total, 128 organismes de recherche ont participé aux projets financés (40 % étaient des universités, 17 % des organismes de recherche étrangers, 19 % des intervenants du secteur privé et 24 % d'autres types d'intervenants). 61 % des partenaires de recherche venaient de l'international et 39 % du niveau national. En tout, 33 projets ont déclaré avoir obtenu du financement, parmi lesquels huit ont indiqué avoir bénéficié d'un financement international.</p>
Commentaires sur les écarts	<p>Subventions : Au cours de l'exercice 2015-2016, un nouveau processus d'examen de toutes les subventions et contributions a été mis en place. C'est ce qui a retardé l'attribution des accords de subvention pour l'exercice 2015-2016.</p> <p>Contributions : L'écart est principalement attribuable à des délais rencontrés dans l'octroi et la mise en place des ententes de contribution sous le Programme de développement de technologies spatiales (PDTs) ont fait en sorte que les bénéficiaires n'ont pu réaliser la totalité des dépenses admissibles prévues pour 2015-2016. Le solde de ces dépenses prévues sera réalisé en 2016-2017.</p>
Audits achevés ou prévus	2013-2014
Évaluations achevées ou prévues	En cours en 2015-2016 et seront complétées 2016-2017
Mobilisation des demandeurs et des bénéficiaires	<p>Une initiative visant à susciter la participation des bénéficiaires a été lancée en janvier 2012 sous la forme d'un suivi annuel automatisé des projets. L'Agence a poussé plus loin cette initiative afin d'établir un dialogue avec des bénéficiaires et des demandeurs potentiels.</p> <p>Des consultations, des présentations et des discussions avec les communautés universitaire et industrielle et d'autres bénéficiaires potentiels sont en cours, et vont se poursuivre.</p>

Renseignements sur le rendement (en dollars)

Programme global de subventions et contributions à l'appui de la recherche, de la sensibilisation et de l'éducation en sciences et technologies spatiales.						
Type de paiement de transfert	Dépenses réelles 2013-2014	Dépenses réelles 2014-2015	Dépenses prévues 2015-2016	Autorisations totales pouvant être utilisées 2015-2016	Dépenses réelles (autorisations utilisées) 2015-2016	Écart (dépenses réelles en 2015-2016 moins dépenses prévues en 2015-2016)
Total des subventions	6 292 445	6 955 536	7 456 000	6 264 867	6 263 510	(1 192 490)
Total des contributions	1 518 812	4 097 804	11 685 265	11 161 949	10 501 603	(1 183 662)
Total du programme	7 811 257	11 053 340	19 141 265	17 426 816	16 765 113	(2 376 152)

Rapport d'étape sur les projets de transformation et les grands projets de l'État

Nom du projet	Mission de la Constellation RADARSAT (MCR)
Description	<p>La mission de la Constellation RADARSAT (MCR) constitue la prochaine génération de satellites radars canadiens d'observation de la Terre (OT). RADARSAT-1, lancé en 1995, est demeuré opérationnel jusqu'en mars 2013. RADARSAT-2, mis au point par le secteur privé en partenariat avec le gouvernement du Canada (GC), a été lancé en 2007 en vue d'une mission de sept ans. Or, vu le rendement actuel de RADARSAT-2, on prévoit que le satellite sera fonctionnel encore pendant de nombreuses années. Le Canada s'est établi comme chef de file mondial pour la fourniture de données satellitaires radars d'OT en bande C. La mission qui succèdera à RADARSAT-2, la Constellation RADARSAT, renforcera cette direction et la place qu'occupe l'industrie canadienne sur les marchés des technologies de radar de l'espace et des produits à valeur ajoutée.</p> <p>La MCR est constituée de trois satellites identiques. Le lancement de la Constellation est prévu pour 2018. Le recours à une constellation permet de réduire de 24 à quatre jours l'intervalle de réobservation d'un point précis de la Terre. Grâce à la création d'une constellation de trois satellites, on augmentera la fréquence des données disponibles de même que la fiabilité du système et, de ce fait, on répondra mieux aux exigences opérationnelles des secteurs public et privé.</p> <p>La MCR, grand projet de l'État (GPE), comporte la définition des exigences, la conception, le développement, la fabrication, l'intégration, l'essai et le lancement des satellites de même que la conception, le développement, la fabrication et l'installation de la composante terrestre connexe. Elle prévoit également une année d'exploitation de la constellation des trois satellites ainsi qu'un programme de développement d'applications.</p> <p>La MCR fournira, de façon fiable et à l'appui des exigences de fonctionnement et aux missions des ministères fédéraux, des données</p>

	<p>de jour comme de nuit, sans égard aux conditions météorologiques, dans des domaines comme la surveillance maritime, la gestion des catastrophes, la gestion de l'environnement et la gestion des ressources naturelles. La constellation de trois satellites assurera en moyenne une capacité de couverture quotidienne d'une grande partie des terres et des eaux territoriales du Canada. La couverture satellitaire augmentera considérablement dans le Nord. À cet endroit, la MCR offrira une capacité de couverture de deux à trois fois par jour de l'Arctique ainsi que du passage du Nord-Ouest.</p> <p>La MCR soutiendra les besoins des ministères fédéraux en matière de surveillance maritime. Elle constituera la source principale de données pour la surveillance des vastes approches maritimes et des immenses territoires isolés du Canada. Seuls des satellites peuvent offrir régulièrement de l'information rentable permettant d'assigner des bateaux et des aéronefs à l'interception de navires suspects.</p> <p>L'observation quotidienne des zones marines contribuera aussi au contrôle des activités de pêche, à la surveillance des glaces et des icebergs, au suivi de la pollution ainsi qu'à la gestion intégrée des zones côtières et océaniques. La capacité de la MCR à surveiller les étendues d'eau appuiera également la souveraineté et la sécurité du Canada. Les satellites de la MCR pourront capter depuis l'espace les signaux du SIA émis par les navires. En fusionnant les images radars captées depuis l'espace aux signaux du SIA, nous nous doterons d'un puissant outil de surveillance des approches maritimes du Canada et ailleurs dans le monde.</p> <p>En ce qui concerne la gestion des catastrophes, tant au Canada qu'à l'étranger, la MCR fournira rapidement des données stratégiques à l'appui des activités d'atténuation des catastrophes, d'avertissement, d'intervention et de rétablissement. En outre, la MCR permettra au Canada de respecter ses engagements en matière d'aide humanitaire internationale. Les données produites par la MCR seront utilisées pour l'organisation de l'aide humanitaire notamment dans le cadre des activités de surveillance des inondations, des déversements d'hydrocarbures, des éruptions volcaniques, des tremblements de terre et des ouragans.</p>
--	---

	<p>Quant à la surveillance environnementale, la MCR fournira des données sur la détection des changements à grande échelle et appuiera certaines activités telles que la surveillance des eaux, la cartographie des milieux humides et la surveillance des changements touchant les côtes et le pergélisol dans le nord du Canada. Les données fournies par la MCR contribueront à la production d'avertissements et de prévisions météorologiques plus précis sur les conditions maritimes, les vents, les tempêtes violentes et les inondations.</p> <p>Pour ce qui est de la gestion des ressources naturelles, la MCR sera une source essentielle d'informations sur les changements qui touchent les terres agricoles, les forêts et les habitats fauniques du Canada. La MCR appuiera également les secteurs miniers et de l'énergie dans le cadre des activités d'exploration des ressources afin de s'assurer que les infrastructures névralgiques font l'objet d'une surveillance adéquate de leur sécurité et de leur intégrité.</p> <p>De plus, la MCR soutiendra le développement, au Canada, de capacités hautement spécialisées en conception et en fabrication ainsi que l'intégration de données satellitaires à des produits et services d'information. Les industries canadiennes de l'aérospatiale et de la géomatique bénéficieront d'un meilleur positionnement sur les marchés mondiaux et d'un accès privilégié à des données jugées essentielles par de nombreux utilisateurs étrangers.</p>
Résultats du projet	<p>Ce grand projet de l'État (GPE) contribue à la réalisation du programme 1.1 Données, information et services spatiaux, lequel prévoit la fourniture de solutions spatiales et l'élargissement de leur utilisation. Il vise aussi à ce que soit installée et exploitée l'infrastructure au sol qui sert au traitement des données et à l'exploitation des satellites. Ce programme utilise des solutions spatiales qui aident les organisations du GC à livrer des programmes et des services de plus en plus nombreux, diversifiés et rentables dans le cadre de leur mandat. Leur mandat est en lien avec les grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité, la gestion des ressources, la surveillance environnementale et le Nord. Il fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches. La contribution du GPE à l'atteinte des</p>

	<p>résultats programmatiques est mesurée au moyen du Cadre de mesure du rendement (CMR) (résultats et indicateurs de rendement de l'architecture d'alignement de programme [AAP]).</p> <p>Programme 1.1 Données, information et services spatiaux</p> <p>Résultat : Les organismes du gouvernement du Canada (GC) offrent des programmes et des services plus diversifiés ou plus rentables grâce à l'utilisation qu'ils font des solutions spatiales.</p> <p>Indicateur de rendement n° 1 : Nombre de nouveaux programmes des organismes du GC offrant des services plus diversifiés ou plus efficaces.</p> <p>Sous-programme 1.1.1 Missions et technologies de satellites en orbite terrestre</p> <p>Résultat : Les organismes du gouvernement du Canada (GC) utilisent les données spatiales pour réaliser leur mandat.</p> <p>Indicateur de rendement n° 1 : Nombre de programmes des organismes du GC utilisant les données ou les services spatiaux pour réaliser leur mandat.</p> <p>Indicateur de rendement n° 2 : Pourcentage des données RADARSAT utilisées dans la réalisation des programmes.</p>
<p>Retombées industrielles</p>	<p>La MCR devrait générer d'importantes retombées industrielles pour le secteur spatial et celui de l'observation de la Terre. Il devrait entraîner une croissance de l'emploi dans l'économie canadienne du savoir et contribuer à la prospérité des petites et moyennes entreprises dans un contexte où les infrastructures et l'industrie des services du Canada continuent de se développer.</p> <p>Le contrat de l'entrepreneur principal stipule qu'il faut 70 % de contenu canadien, sauf pour ce qui est des services de lancement et des sous-systèmes pour lesquels il n'y a aucun fournisseur au Canada. Au 30 septembre 2015, cela correspondait à une exigence de contenu canadien de 388,1 millions de dollars. Pour la même période, l'ASC a financé l'exécution, par l'industrie canadienne, de travaux d'une valeur</p>

	<p>de plus de 448.2 millions de dollars directement attribuables au GPE que constitue la MCR, dépassant ainsi l'exigence.</p> <p>Le contrat de l'entrepreneur principal stipule qu'un minimum de 3,5 % sur les 70 % de contenu canadien doit être donné en sous-traitance dans la région atlantique du Canada. Pour la même période, le contenu confié à la région atlantique du Canada totalisait en réalité 13,4 millions de dollars, une somme légèrement inférieure à l'exigence.</p> <p>Le contrat principal stipule des obligations de rendre compte et des mesures du rendement de même que les pénalités financières au cas où les dispositions concernant le contenu à confier à la région atlantique du Canada ne seraient pas respectées.</p>
Ministère parrain	Agence spatiale canadienne
Autorité contractuelle	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)
Ministères participants	<p>Affaires autochtones et du Nord Canada</p> <p>Affaires mondiales Canada</p> <p>Agriculture et Agroalimentaire Canada</p> <p>Défense nationale et les Forces armées canadiennes</p> <p>Environnement et Changement climatique Canada Service canadien des glaces</p> <p>Garde côtière canadienne</p> <p>Gendarmerie royale du Canada</p> <p>Innovation, Sciences et Développement économique Canada</p> <p>Parcs Canada</p> <p>Pêches et Océans Canada</p> <p>Ressources naturelles Canada</p> <p>Sécurité publique Canada</p> <p>Statistique Canada</p> <p>Transports Canada</p>

Entrepreneur principal	MDA Systems Ltd. (division de MacDonald, Dettwiler and Associates), Richmond (Colombie-Britannique)
Sous-traitants principaux	<p>Principaux sous-traitants de niveau 1 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - MDA Montréal, Sainte-Anne-de-Bellevue (Québec) - Magellan Aerospace, Winnipeg (Manitoba) - MDA, Halifax (Nouvelle-Écosse) - Space X, Hawthorne (Californie), États-Unis - Airbus Defence and Space, United Kingdom - Honeywell Aerospace, United Kingdom <p>Sous-traitants canadiens de niveaux 2 et 3 :</p> <ul style="list-style-type: none"> - EADS, Composites Atlantic, Lunenburg (Nouvelle-Écosse) - IMP Group, Halifax (Nouvelle-Écosse) - DRS, Ottawa (Ontario) - Mecachrome, Mirabel (Québec) - Maya, Montréal (Québec)
Phase du projet	Phase D – Mise en œuvre
Jalons importants	<p>Phase A : Définition des exigences (mars 2008)</p> <p>Phase B : Conception préliminaire (mars 2010)</p> <p>Phase C : Examen critique de la conception (novembre 2012)</p> <p>Phase D : Lancement des satellites 1, 2 et 3 (2018)</p> <p>Phase E1 : Exploitation (dans le cadre du GPE) (2020)</p> <p>Phase E2 : Exploitation (hors GPE) (2026)</p>
Rapport d'étape et explication des écarts	<p>Le 13 décembre 2004, le Comité du Cabinet chargé des affaires intérieures a donné son accord de principe pour un programme de dix ans en vue de la mise en œuvre de la MCR visant à répondre aux besoins opérationnels des utilisateurs des secteurs publics et privés en matière de protection de la souveraineté du Canada et de surveillance maritime, de surveillance de l'environnement et de détection des changements, et de gestion des catastrophes. La MCR appartiendrait au gouvernement et serait exploitée par ce dernier.</p> <p>Le 6 juin 2005, le Conseil du Trésor a donné son approbation préliminaire au projet (APP) de la MCR ainsi que l'autorisation de dépenser pour la planification initiale et la définition du projet (phase A). Au cours de la phase A, les études de faisabilité ont été</p>

réalisées, les besoins des utilisateurs définis, les activités d'atténuation des risques réalisées et les diverses options visant la charge utile et la plateforme de la mission analysées. Les travaux initialement prévus de la phase A se sont achevés en décembre 2006. La phase A a ensuite été prolongée pour permettre la réalisation d'autres activités associées à la réduction des risques techniques au cours de la période précédant l'attribution du contrat de la phase B. Ces activités se sont terminées en mars 2008.

En mars 2007, le Conseil du Trésor a approuvé une APP révisée portant sur la réalisation des phases B et C. À l'issue d'un processus de demande de propositions (DP), TPSGC a reçu l'autorisation d'entamer des négociations avec MDA, l'entrepreneur principal, qui a obtenu le contrat pour la phase B en novembre 2008. La phase de conception préliminaire (phase B) s'est achevée en mars 2010. Le contrat de la phase B a été modifié par la suite pour y inclure les travaux de conception détaillée (phase C).

Le Conseil du Trésor a approuvé une seconde demande d'APP révisée en décembre 2010. Cette AAP révisée visait à obtenir des autorisations supplémentaires de dépenser de manière à assurer l'acquisition des articles à long délai de livraison au cours de la phase C et à inclure un programme de démonstration de technologie pour la charge utile du Système d'identification automatique (SIA) financé par le ministère de la Défense nationale.

L'examen final du concept détaillé des systèmes de l'ensemble de la mission, soit l'examen critique de la conception de la mission, a eu lieu en novembre 2012. Certaines activités précises, comme l'achèvement des activités de qualification de la conception et l'approvisionnement en articles à long délai de livraison, ont été menées dans le cadre de la phase C et ont été terminées en novembre 2015. Ces activités, qui devaient être terminées en mars 2014, ont été retardées en raison de difficultés techniques survenues pendant la construction des modèles de qualification. Ce retard n'a pas de conséquences sur le projet.

En décembre 2012, le Conseil du Trésor a donné son approbation définitive au projet de la MCR, ce qui accorde les pouvoirs de dépenser et de passer des contrats pour achever le projet et exploiter

	<p>la MCR pendant sa première année (phases D et E1). Le contrat des phases D et E1 a été attribué le 9 janvier 2013. Depuis que le contrat a été attribué, les activités de planification ont été réalisées et des jalons clés ont été franchis en vue du commencement de la phase de mise en service des satellites et du système connexe au sol.</p> <p>En 2013, un Comité de gouvernance des sous-ministres (CGSM) a été établi pour assurer la supervision, la coordination et la reddition de comptes du GPE de la MCR. Le CGSM, qui rend compte au ministre de l'Innovation, sciences et développement économique, fournit une orientation stratégique et prend des décisions en temps opportun pour traiter les questions et les risques susceptibles de nuire au succès de la MCR.</p> <p>Des progrès importants ont été réalisés au cours de l'exercice 2015-2016 relativement à la fabrication des satellites de la MCR. La plupart des unités satellitaires sont terminées pour les trois satellites. L'assemblage, l'intégration et l'essai des charges utiles du radar à synthèse d'ouverture (RSO) et du SIA pour deux des trois satellites ont été effectués. L'assemblage et l'intégration de la plateforme du premier satellite ont été effectués, mais des problèmes dans la réalisation des logiciels de vol ont retardé de six mois l'achèvement de la première plateforme. Ce retard a fait reporter à l'automne 2016 le début de l'assemblage, de l'intégration et des essais pour le premier satellite. Quant au deuxième satellite, l'assemblage et l'intégration de la plateforme sont commencés et en bonne voie d'être terminés. La phase de conception détaillée de la composante terrestre de la MCR a été effectuée et la construction de chacun des sous-systèmes de la composante au sol a commencé au cours de la deuxième moitié de 2015-2016. Les travaux de mise à niveau du siège social de l'ASC à Saint-Hubert, en vue de recevoir la composante terrestre de la MCR, ont débuté et devraient être terminés à la fin de 2016, comme prévu. Un marché a été conclu avec SpaceX pour le lancement des trois satellites de la MCR en 2018.</p>
--	---

Sommaire des dépenses non renouvelables (en millions de \$) (au 31 mars 2016)			
	Évaluation actuelle des dépenses prévues	Réel au 31 mars 2016	Années subséquentes
Mission de la Constellation RADARSAT	1 089,5	618,7	470,8

Nom du projet	James Webb Space Telescope (Webb)
Description	<p>Le télescope spatial James-Webb (Webb) est une mission internationale à laquelle collaborent la National Aeronautics and Space Administration (NASA), l'Agence spatiale européenne et l'Agence spatiale canadienne. Le cœur de cette mission est un télescope à miroirs multiples qui sera installé à une distance de 1,5 millions de kilomètres de la Terre. À l'instar du télescope Hubble, le télescope Webb sera utilisé par les astronomes pour observer des cibles aussi diverses que des objets situés à l'intérieur du Système solaire aux galaxies les plus éloignées afin d'étudier leur formation au tout début de la création de l'Univers. La mission scientifique du télescope Webb est axée sur la compréhension de nos origines :</p> <ul style="list-style-type: none"> • l'observation des premières générations d'étoiles à illuminer le sombre Univers lorsqu'il était âgé de moins d'un milliard d'années; • la compréhension des processus physiques qui ont orienté l'évolution des galaxies au fil du temps et, en particulier, la détermination des processus qui ont mené à la formation des galaxies dans les quatre milliards d'années suivant le Big Bang; • la compréhension des processus physiques qui gèrent la formation et l'évolution initiales des étoiles de notre galaxie et de galaxies proches; • l'étude de la formation et de l'évolution initiales des disques protoplanétaires et la caractérisation des atmosphères des objets de masse planétaire isolés. <p>Le lancement du télescope Webb est prévu pour 2018. Les instruments du télescope seront conçus pour fonctionner principalement dans la gamme infrarouge du spectre électromagnétique, mais aussi, dans une certaine mesure, dans le spectre visible. Le télescope Webb comportera un immense miroir de 6,5 m de diamètre et un pare-soleil qui aura, une fois déployé dans</p>

	<p>l'espace, la taille d'un terrain de tennis.</p> <p>Le Canada fournit le détecteur de guidage de précision (FGS) ainsi que le spectromètre imageur sans fente fonctionnant dans le proche infrarouge (NIRISS). Le FGS fait partie intégrante du système de commande d'attitude du télescope Webb. Il est constitué de deux caméras entièrement redondantes qui transmettront le pointage précis du télescope. L'expertise canadienne dans ce domaine a été établie par la conception des capteurs de pointage fin pour la précédente mission d'Explorateur spectroscopique de l'ultraviolet lointain (FUSE). Intégré au FGS mais fonctionnant de manière autonome, le NIRISS couvre la gamme spectrale de 0,7 à 5 micromètres. Il possède des capacités spécialisées qui permettent d'observer des objets comme les galaxies primitives, d'étudier des systèmes planétaires en transit ou d'offrir des applications d'imagerie à contraste élevé comme la détection d'exoplanètes.</p> <p>Le GPE du FGS du télescope spatial James-Webb, avec COM DEV Canada comme entrepreneur principal, comprend la conception, le développement, l'essai et l'intégration à l'engin spatial du FGS et du NIRISS. En participant à cette mission internationale d'exploration spatiale d'avant-garde, l'ASC fait activement la promotion de l'expertise scientifique et des technologies spatiales novatrices du Canada.</p> <p>Le Herzberg, Astronomie et astrophysique du Conseil national de recherches du Canada (CNRC Herzberg) est un partenaire gouvernemental important pour les activités associées au développement d'instruments scientifiques et à la distribution des données du télescope. En échange de son investissement global dans le projet du télescope Webb, le Canada obtiendra un minimum de 5 % du temps d'observation de ce télescope spatial unique.</p> <p>Déjà, l'annonce de la participation du Canada à cette mission internationale est une source d'inspiration pour les jeunes, les éducateurs et les astronomes amateurs, et rallie les membres de la communauté canadienne d'astrophysique de réputation mondiale.</p>
--	---

<p>Résultat du projet</p>	<p>Ce GPE contribue à la réalisation du programme 1.2 Exploration spatiale, lequel permet de réaliser des activités scientifiques canadiennes de grande valeur ainsi que fournir des technologies emblématiques et des astronautes qualifiés qui pourront prendre part à des projets internationaux d'exploration spatiale. Il favorise l'acquisition de connaissances et génère des retombées technologiques qui aideront à améliorer la qualité de vie de la population canadienne. Ce programme intéresse les communautés des sciences et des technologies. Il s'adresse essentiellement au milieu universitaire canadien et à des partenariats internationaux en exploration spatiale. L'industrie canadienne bénéficie également des travaux réalisés dans le cadre de ce programme. La contribution du GPE à l'atteinte des résultats programmatiques est mesurée au moyen du Cadre de mesure du rendement (CMR) (résultats et indicateurs de rendement de l'Architecture d'alignement des programmes [AAP]).</p> <p>Programme 1.2. Exploration spatiale</p> <p>Résultat n° 1 : Développement des connaissances scientifiques de pointe acquises dans le cadre de projets d'exploration spatiale.</p> <p>Indicateur de rendement n° 1 : Nombre de publications scientifiques revues par des pairs, de rapports et d'actes de conférences fondés sur des données d'exploration spatiale produites par des chercheurs (en sciences et technologies) au Canada.</p> <p>Résultat n° 2 : Exploitation diversifiée des connaissances scientifiques et du savoir-faire acquis dans le cadre de projets d'exploration spatiale.</p> <p>Indicateur de rendement n° 1 : Nombre d'applications au sol des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre des initiatives d'exploration spatiale.</p> <p>Indicateur de rendement n° 2 : Nombre de réutilisations dans l'espace des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.</p> <p>Sous-programme 1.2.2 Missions et technologies d'exploration</p> <p>Résultat no 1 : Savoir-faire technologique acquis dans le cadre</p>
----------------------------------	---

	<p>d'initiatives d'exploration spatiale (astronomie et exploration planétaire).</p> <p>Indicateur de rendement no 1 : Proportion de missions, solutions, ou instruments de l'ASC conformes aux exigences de rendement de la mission lors de la revue d'acceptation et/ou de la mise en service.</p> <p>Résultat no 2 : Le Canada maintient un positionnement stratégique qui soutient sa capacité d'influencer les missions en exploration spatiale et le processus de prise de décisions dans les forums (conférences) internationaux clés sur l'exploration spatiale.</p> <p>Indicateur de rendement no 1 : Nombre de personnes hautement qualifiées (PHQ) parrainées par l'ASC, désignées pour participer à des organes décisionnels internationaux sur l'exploration spatiale.</p> <p>Résultat no 3 : La participation de l'ASC à des missions d'exploration spatiale permet d'accéder à des données scientifiques sur le système solaire et l'Univers.</p> <p>Indicateur de rendement no 1 : Nombre de missions d'astronomie spatiale et de missions planétaires, appuyées par l'ASC, fournissant des données à la communauté scientifique canadienne.</p>
Retombées industrielles	La majorité des retombées industrielles qui découleront directement de la construction des systèmes FGS et NIRISS destinés au télescope Webb profiteront à l'Ontario.
Ministère parrain	Agence spatiale canadienne
Autorité contractuelle	Travaux publics et Services gouvernementaux Canada (TPSGC)
Ministères participants	<p>CNRC Herzberg, Astronomie et astrophysique</p> <p>Innovation, sciences et développement économique (ISDE)</p>
Entrepreneur principal	- COM DEV Canada, Ottawa, (Ontario)

<p>Sous-traitants principaux</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Teledyne, É.-U. - Corning Netoptix, É.-U. - IMP Aerospace Avionics, Canada - ABB Bomem, Canada - MDA, Canada - INO, Canada - BMV, Canada - CDA, Intercorp, É.-U. - ESTL, Europe - Bach Research Corporation, É.-U. - Materion, É.-U. - Camcor, Canada
<p>Phase du projet</p>	<p>Phase D – Mise en œuvre</p>
<p>Jalons importants</p>	<p>Phase A: Définition des exigences (2004)</p> <p>Phase B: Conception préliminaire (Mai 2005)</p> <p>Phase C: Examen critique de la conception (Septembre 2008)</p> <p>Phase D: Fabrication/Assemblage, Intégration/Test Préparations de pré-lancement, Lancement/Mise en service des systèmes (Mars 2019)</p> <p>Phase E: Exploitation (dans le cadre du GPE) (2024)</p>
<p>Rapport d'étape et explication des écarts</p>	<p>En mars 2004, le Conseil du Trésor a donné son approbation préliminaire au projet pour les phases B, C et D. En décembre 2006, avant l'achèvement de la phase C, phase de conception détaillée du FGS, l'ASC a demandé d'augmenter l'autorisation de dépenser pour mener le projet à terme. En février 2007, le Conseil du Trésor a donné son approbation définitive du projet (ADP) et le projet a alors été désigné GPE.</p> <p>En mars 2007, le premier examen critique de la conception, qui portait</p>

	<p>sur la fonction de guidage du FGS, a révélé certains problèmes techniques. Lors de la préparation de cet examen des systèmes, de nouveaux problèmes ont surgi. Les problèmes techniques devaient être réglés.</p> <p>En décembre 2007, le Conseil du Trésor a accordé une ADP révisée suivant une augmentation importante des coûts, causée par des problèmes techniques, au terme de la phase de conception détaillée (phase C).</p> <p>En 2010, la NASA s'est aperçue que les détecteurs infrarouges (caméras hypersensibles capables de détecter la lumière produite par la chaleur) affichaient des signes de baisse du rendement en raison d'un problème de conception. Après analyse, la NASA a déterminé que tous les détecteurs, dont les quatre acquis par le Canada, devaient être remplacés. D'ailleurs, deux ans après leur acceptation par les responsables du projet, les détecteurs ont commencé à montrer les mêmes signes de détérioration. La NASA a alors lancé avec Teledyne Scientific & Imaging LLC un projet d'amélioration visant à régler le problème de conception à l'origine de la détérioration.</p> <p>Pendant la période de 2011-2012, des travaux se sont poursuivis sur le développement du matériel et des logiciels. COM DEV Canada a travaillé sur le modèle de prototype de vol (PFM) qui a réussi avec succès une campagne d'essais environnementaux rigoureux au cours de laquelle l'instrument a notamment été soumis à des températures cryogéniques pendant 80 jours consécutifs. Teledyne Scientific & Imaging LLC a terminé les améliorations de conception du détecteur et, conformément aux essais, il a réussi à régler le problème de détérioration. La NASA a ensuite lancé le processus d'approvisionnement en vue d'acquérir de nouveaux détecteurs pour la mission du télescope Webb. C'est l'ASC qui s'est chargée d'acquérir les détecteurs destinés au FGS/NIRISS.</p> <p>L'unité d'essai technologique du FGS a été intégrée au montage d'essai du Goddard Space Flight Center de la NASA (GSFC), où il a subi des essais de système avec les autres instruments scientifiques. Un test d'intégration a entre autres été réalisé avec succès sur le module ISIM (integrated science instrument module) du télescope</p>
--	--

	<p>Webb. Une composante, la caméra à filtre accordable (TFI), a soulevé un problème technique, ce qui a nécessité un changement dans l'approche de conception et a mené à la mise au point de l'imageur dans le proche infrarouge et spectrographe sans fente (NIRISS). Le nouvel instrument utilisait les composants existants de l'ancien TFI, mais avec une approche différente pour couvrir le spectre lumineux requis pour la mission scientifique.</p> <p>Le 30 juillet 2012, le prototype de vol (PFM) du FGS/NIRISS a été livré au GSFC de la NASA. Le 15 novembre 2012, le PFM du FGS/NIRISS a été officiellement accepté par la NASA après avoir réussi une série de tests de vérification après-livraison. Le FGS/NIRISS a été le premier instrument à être officiellement accepté dans le cadre du projet du télescope spatial James-Webb.</p> <p>L'ASC et la NASA ont conclu un accord portant sur le partage des coûts associés à l'acquisition des quatre nouveaux détecteurs destinés au FGS/NIRISS. En vertu de cet accord, la NASA a géré l'acquisition avec Teledyne Scientific & Imaging LLC jusqu'à ce que le développement des détecteurs soit terminé, pour qu'ensuite l'ASC puisse se les procurer par l'entremise du processus d'acquisition de TPSGC.</p> <p>En août 2013, la NASA a entrepris sa première campagne d'essais à température cryogénique du module d'instruments scientifiques intégrés (ISIM), laquelle campagne a pris fin en novembre 2013. L'instrument FGS/NIRISS a fonctionné comme prévu.</p> <p>La deuxième campagne a eu lieu au cours de 2014-2015 alors que se poursuivaient à la NASA les activités d'intégration de l'ISIM. De plus, en 2014, les détecteurs du FGS/NIRISS ont été remplacés après la deuxième campagne d'essais à température cryogénique.</p> <p>Le lancement du télescope spatial James-Webb est actuellement prévu pour octobre 2018.</p> <p>En 2007, lorsque le Conseil du Trésor a approuvé l'ADP révisée, il était prévu que le télescope soit lancé en mai 2013. Or, la NASA a décidé de procéder à un nouvel exercice de planification de la mission du télescope Webb. La date de lancement a été reportée à octobre 2018,</p>
--	---

	<p>prolongeant ainsi la durée de vie de la mission de 5 ans et demi. Les coûts de la phase d'intégration et de mise à l'essai de la mission ont augmenté en conséquence, puisque la NASA avait initialement sous-estimé l'ampleur des travaux à réaliser au cours de cette phase. Les travaux qu'il reste à réaliser dans le cadre du projet du télescope Webb sont les suivants :</p> <p>Bien que l'instrument de vol ait été livré, le projet se trouve toujours à la phase de mise en œuvre. Un soutien doit être fourni dans le cadre des activités d'intégration du FGS/NIRISS, de lancement et de mise en service de l'engin spatial.</p> <p>Étant donné que toutes les activités d'intégration et d'essai réalisées à la NASA ont été reportées et que la durée de ces activités a été révisée dans le cadre de la nouvelle planification, l'ASC et COM DEV doivent fournir à la NASA un soutien technique après livraison pour le FGS/NIRISS ainsi que pour les activités de mise en service du télescope Webb, de 2014 à avril 2019.</p> <p>La mission entrera officiellement en phase d'exploitation lorsque le télescope aura été mis en service, soit six mois après son lancement. Le centre d'exploitation du télescope Webb sera installé au Space Telescope Institute de Baltimore, dans le Maryland, aux États-Unis d'Amérique. Des scientifiques canadiens seront sur place afin d'appuyer directement l'exploitation du FGS et du NIRISS tout au long de la mission. Des techniciens appuieront également les activités d'exploitation pour résoudre les problèmes techniques susceptibles de se manifester et assurer le bon fonctionnement des instruments canadiens.</p> <p>Au bout du compte, les travaux restants et la prolongation du calendrier de la mission ont entraîné une augmentation des coûts qui n'a pas pu être absorbée par les autorisations accordées à l'ASC par le Conseil du Trésor en 2007. De plus, TPSGC a dû obtenir les pouvoirs contractuels dont il avait besoin pour acquérir les nouveaux détecteurs en vertu d'un contrat à fournisseur unique avec un fournisseur américain. Par conséquent, l'ASC a dû préparer une nouvelle présentation au Conseil du Trésor portant sur ces questions. La présentation a été approuvée en février 2014. Ainsi, le Conseil du</p>
--	--

	<p>Trésor a accordé une ADP révisée de 169,9 millions de dollars (taxes non comprises).</p> <p>En janvier 2016, la NASA a terminé sa troisième et dernière campagne d'essais à température cryogénique de l'ISIM au GSFC de la NASA. Au cours de cette campagne, l'instrument FGS/NIRISS a fonctionné comme prévu, mettant fin avec succès à la dernière vérification du rendement de la contribution du Canada au télescope Webb. En mars 2016, la NASA a entamé le niveau suivant d'intégration et d'essai de l'engin spatial en joignant l'ISIM et l'élément du télescope optique pour constituer le module d'élément optique du télescope et d'instruments scientifiques intégrés (OTIS).</p>
--	---

Sommaire des dépenses non renouvelables (en millions de \$) (au 31 mars 2016)			
	Évaluation actuelle des dépenses prévues	Réel au 31 mars 2015	Années subséquentes
Télescope Spatial James Webb FGS et NIRISS	172,3	166,0	6,3

Audits et Évaluations internes

Audits internes complétés en 2015–2016

Titre de l'audit interne	Type d'audit interne	Date d'achèvement
Audit de la gouvernance http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/rv-1415-0103.asp	Gestion et surveillance	Juin 2015
Audit du cadre de gestion de Sécurité et assurance de mission http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/rv-1415-0102.asp	Gestion et surveillance	Juin 2015
Audit du cadre de gestion du programme de mission d'observation de la Terre – Mission de la Constellation RADARSAT (MCR)) http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/rv-1415-0101.asp	Gestion et surveillance	Septembre 2015
Audit de l'attestation du Dirigeant principal des finances pour les présentations au Cabinet http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/rv-1516-0101.asp	Contrôles de gestion financière	Décembre 2015

Évaluations en cours ou achevées en 2015-2016

Titre de l'évaluation	État	Date de l'approbation de l'administrateur général	Lien avec les programmes de l'organisation
Évaluation du Programme d'accès aux marchés internationaux (incluant le Programme de contribution à l'Agence spatiale européenne) de l'Agence spatiale canadienne http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/re-1415-0202.asp	Complété	Juillet 2015	1.3 Capacités spatiales futures du Canada
Évaluation du Programme d'opérations d'assemblage et d'entretien de la Station spatiale internationale de l'Agence spatiale canadienne http://asc-csa.gc.ca/fra/publications/re-1415-0201.asp	Complété	Février 2016	1.2 Exploration spatiale
Développement de technologies habilitantes	En cours	Juin 2016	1.3 Capacités spatiales futures du Canada
Programme global de subventions et contributions	En cours	Juillet 2016	1.1 Données, informations et services spatiaux 1.2 Exploration spatiale 1.3 Capacités spatiales futures du Canada
Missions en observation de la Terre Utilisation des données et des images d'observation de la Terre Infrastructure au sol	En cours	Mars 2017	1.1 Données, informations et services spatiaux

Réponse aux comités parlementaires et aux audits externes

Réponse aux comités parlementaires
Aucune réponse requise en 2015-2016
Réponse au vérificateur général
Aucune recommandation n'a été reçue en 2015-2016
Réponse aux audits externes effectués par la Commission de la fonction publique du Canada ou le Commissariat aux langues officielles
Aucun audit externe en 2015-2016

Rapport d'étape sur les projets visés par une approbation spéciale du Conseil du Trésor

Nom et phase du projet	Estimation initiale du coût total [1] (en dollars)	Estimation révisée du coût total [2] (en dollars)	Coûts totaux réels [3] (en dollars)	Budget principal des dépenses 2015-2016 (en dollars)	Dépenses prévues 2015-16 (en dollars)	Autorisations totales 2015-2016 (en dollars)	Dépenses réelles 2015-2016 (en dollars)	Date d'achèvement prévue [4]
1.1 Données, informations et services spatiaux								
GPÉ CONSTELLATION RADARSAT - ADP	600 000 000	1 089 510 532	777 160 551	195 032 608	193 467 853	193 513 216	158 478 125	2018-2019
MICROSATELLITE DE SURVEILLANCE MARITIME ET DE MESSAGERIE (M3MSAT) ADP	5 404 000	16 549 419	11 656 133	2 382 627	3 318 127	3 378 932	2 297 995	2016-2017
SURFACE WATER & OCEAN TOPOGRAPHY (SWOT-C)	8 496 507	8 839 507	2 421 794	2 765 480	3 451 883	3 812 317	1 272 857	2020-2021
1.2 Exploration spatiale								
ALTIMÈTRE LASER OSIRIS-REX (OLA) - ADP	26 696 400	36 205 564	34 131 723	2 578 728	5 387 728	6 318 456	5 323 150	2016-2017

Nom et phase du projet	Estimation initiale du coût total [1] (en dollars)	Estimation révisée du coût total [2] (en dollars)	Coûts totaux réels [3] (en dollars)	Budget principal des dépenses 2015-2016 (en dollars)	Dépenses prévues 2015-16 (en dollars)	Autorisations totales 2015-2016 (en dollars)	Dépenses réelles 2015-2016 (en dollars)	Date d'achèvement prévue [4]
SYSTÈME CANADIEN DE MÉTROLOGIE (CAMS) MONTÉ SUR LE SATELLITE JAPONAIS D'OBSERVATION DE L'ESPACE ASTRO -H - ADP	4 767 320	5 492 691	5 492 691	109 792	377 792	406 305	331 566	2015-2016
GPÉ - TÉLESCOPE SPATIAL JAMES WEBB (JWST) ADP	67 160 000	172 268 953	166 042 302	2 462 424	3 270 424	4 252 393	3 917 073	2019-2020
REMPACEMENT DE CAMÉRAS DU SYSTÈME D'ENTRETIEN MOBILE (MSS RCAM)	15 465 270	18 429 835	5 680 416	5 253 792	5 253 792	5 753 859	5 574 549	2017-2018
SYSTÈME DE VISION DÉPLOYABLE PAR DEXTRE (DDVS)	23 351 302	23 351 302	1 212 542	1 730 000	1 730 000	1 225 336	1 212 542	2020-2021
SYSTÈME DE RECHERCHE DES SCIENCES DE LA VIE (LSRS)	15 268 161	16 657 950	137 847	272 833	272 833	137 847	137 847	2019-2020

Nom et phase du projet	Estimation initiale du coût total [1] (en dollars)	Estimation révisée du coût total [2] (en dollars)	Coûts totaux réels [3] (en dollars)	Budget principal des dépenses 2015-2016 (en dollars)	Dépenses prévues 2015-16 (en dollars)	Autorisations totales 2015-2016 (en dollars)	Dépenses réelles 2015-2016 (en dollars)	Date d'achèvement prévue [4]
1.4 Services internes								
REMISE EN ÉTAT ACCÉLÉRÉE DE L'INFRASTRUCTURE DU LABORATOIRE DAVID FLORIDA (DFL-IAR)	12 022 802	12 022 802	2 378 115	5 042 044	4 938 640	4 949 085	2 307 398	2017-2018
Total [5]	778 631 762	1 399 328 555	1 006 314 114	217 630 329	221 469 072	223 747 746	180 853 102	

[1] Toute première autorisation de dépenser du Conseil du Trésor pour les coûts totaux du projet.

[2] Autorisation de dépenser la plus récente du Conseil du Trésor pour les coûts estimatifs totaux du projet.

[3] Toutes les dépenses au 31 mars 2016

[4] Date prévue (exercice financier) pour le début des opérations

[5] TPS/TVQ en sus

Frais d'utilisation, redevances réglementaires et frais externes

Nom du frais	Frais demandés pour le traitement des demandes d'accès en vertu de la Loi sur l'accès à l'information.
Type de frais	Autres produits et services (O)
Pouvoir d'établissement des frais	Loi sur l'accès à l'information
Année de mise en œuvre	1989
Dernière année de modification	2016
Norme de rendement	Réponse fournie dans les 30 jours qui suivent la réception de la demande; le temps de réponse peut être prolongé en vertu de l'article 9 de la Loi sur l'accès à l'information. Les avis de prolongement doivent être envoyés dans les 30 jours suivant la réception de la demande. La Loi sur l'accès à l'information fournit plus de renseignements à ce sujet.
Résultats de rendement	L'Agence spatiale canadienne (ASC) a reçu 12 nouvelles demandes d'accès à l'information en plus des quatre qui étaient en suspens depuis la période précédente. On a indiqué que quatre des demandes étaient pour être traitées l'année suivante, ce qui donne un total de 12 demandes traitées. Quatre-vingt-trois pourcent (83 %) des demandes ont obtenu une réponse dans les délais prescrits.
Autres renseignements	L'ASC perçoit des frais d'utilisation pour les demandes d'information conformément à la Loi sur l'accès à l'information. Tous les frais perçus en 2015-2016 étaient des frais de dossier. Conformément aux directives du SCT, aucuns autres frais n'ont été facturés.

Renseignements financiers, 2015-2016 (en dollars)

Revenus projetés	Revenus réels	Coût total
100	60	112 291

Renseignements financiers, 2016-2017, 2017-2018 et 2018-2019 (en dollars)

Exercice de planification	Revenus projetés	Estimation du coût total
2016-2017	60	125 000
2017-2018	60	125 000
2018-2019	60	125 000

Stratégie ministérielle de développement durable

Cible 7.2 : Achats écologiques	
À compter du 1 ^{er} avril 2014, le gouvernement du Canada (GC) continuera de prendre des mesures pour intégrer les facteurs environnementaux à ses achats, conformément à la <i>Politique d'achats écologiques</i> .	
Portée et contexte	
Sans objet	
Lien avec les programmes de l'organisation (architecture d'alignement des programmes)	
1.4 Services internes	
Prévisions en matière de rendement financier	
Sans objet	
Mesure du rendement	
Résultat prévu	
Approvisionnement, utilisation et élimination des biens et services respectueux de l'environnement.	
Indicateur de rendement	Niveau de rendement atteint
Approche ministérielle pour approfondir la mise en œuvre de la Politique d'achats écologiques en place à compter du 1 ^{er} avril 2014.	Date de fin prévue : Avril 2017
Nombre et pourcentage de spécialistes de la gestion des achats ou du matériel qui ont terminé le cours sur les achats écologiques (C215) de l'École de la fonction publique du Canada ou l'équivalent pendant l'exercice 2015-2016.	3 75 %
Nombre et pourcentage de gestionnaires et de chefs fonctionnels chargés des achats et du matériel dont l'évaluation du rendement comprend un soutien et une participation aux achats écologiques, au cours de l'exercice 2015-2016.	1 100 %
Indicateur de rendement	Niveau de rendement atteint
7.2.1.5. Tirer profit des instruments d'achats d'usage courant, lorsqu'ils sont disponibles et que la chose est faisable.	Atteint
<i>Meilleure pratique</i> 7.2.3. Former les détenteurs d'une carte d'achat sur les achats écologiques	Sera réaliser en avril 2017
<i>Meilleure pratique</i> 7.2.4. Accroître la sensibilisation des gestionnaires à la <i>Politique d'achats écologiques</i> .	Sera réaliser en avril 2017

Évaluation environnementale stratégique

Au cours du cycle de présentation des rapports 2015-2016, l'Agence spatiale canadienne a tenu compte des impacts environnementaux des initiatives assujetties à la *Directive du Cabinet sur l'évaluation environnementale des projets de politiques, de plans et de programmes*, dans le cadre de son processus décisionnel. Puisque l'Agence spatiale canadienne n'a pas élaboré d'initiative exigeant une évaluation environnementale stratégique, aucune déclaration publique n'a été présentée.