

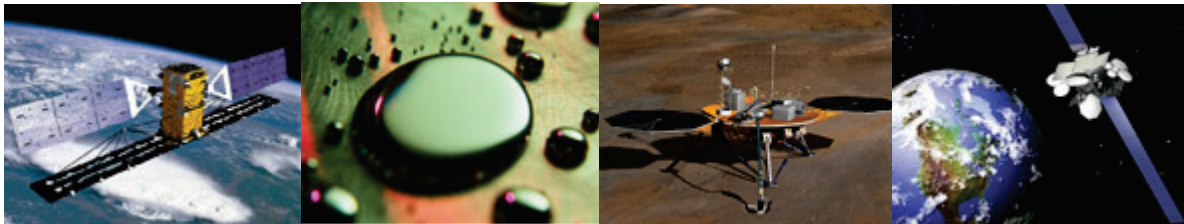


Agence spatiale canadienne
www.asc-csa.gc.ca

AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Budget des dépenses 2012-2013

RAPPORT SUR LES PLANS ET LES PRIORITÉS



Ministre de l'Industrie et
Ministre d'État (Agriculture)

Table des matières

MESSAGE DU MINISTRE	2
MESSAGE DU PRÉSIDENT	3
SECTION 1 : Aperçu	4
1.1 Raison d'être et responsabilités	4
1.2 Résultat stratégique et architecture d'activités de programmes	9
1.3 Sommaire de la planification	12
1.4 Priorités organisationnelles	16
1.5 Analyse du risque.....	22
1.6 Profil des dépenses.....	28
1.6.1 Dépenses prévues de l'Agence et équivalents temps plein (ETP).....	28
1.6.2 Tendance des dépenses.....	30
1.7 Budget des dépenses par crédit voté	31
SECTION 2 : Analyse des activités de programmes par résultat stratégique	32
2.1 Résultat stratégique de l'Agence spatiale canadienne.....	32
2.2 Activités de programmes.....	34
Données, informations et services spatiaux	34
Exploration spatiale.....	39
Capacités spatiales futures du Canada	43
Services internes	47
SECTION 3 : Renseignements supplémentaires	50
3.1 Principales données financières	50
3.1.1 États financiers prospectifs.....	50
3.1.2 Tableaux de renseignements supplémentaires.....	51
3.2 Contributions de l'ASC aux résultats du Gouvernement du Canada	51
3.3 Index des missions spatiales de l'ASC.....	51
SECTION 4 : Autres sujets d'intérêt	52
4.1 Coordonnées de la personne-ressource de l'organisation	52

MESSAGE DU MINISTRE

L'économie canadienne a fait preuve de résilience au cours de la dernière année, et ce, malgré le climat d'incertitude financière omniprésent dans d'autres parties du globe. Grâce au Plan d'action économique du Canada, adopté par notre gouvernement en 2009 pour répondre à la crise mondiale, notre pays a recouvré non seulement la totalité de sa production économique, mais également l'ensemble des emplois perdus pendant la récession.

À titre de ministre de l'Industrie, je suis convaincu que le portefeuille de l'Industrie sera un acteur majeur du plan mis de l'avant par notre gouvernement pour consolider notre économie axée sur le savoir. Nos efforts porteront notamment sur la promotion de l'innovation et la modernisation des politiques canadiennes d'encadrement du marché.

En 2012-2013, l'Agence spatiale canadienne maintiendra son engagement de poursuivre la mise au point de technologies de pointe afin d'améliorer la surveillance des vastes ressources de notre nation, tout particulièrement dans l'Arctique et les régions côtières. La participation soutenue du Canada à des projets internationaux de collaboration dans l'espace, dont la Station spatiale internationale, lui permettra de conserver sa position de chef de file en matière de recherche et d'innovation sophistiquées. Les entreprises canadiennes pourront d'ailleurs profiter d'un avantage précieux sur la scène mondiale dans divers créneaux technologiques, notamment en robotique.

Une des activités importantes du portefeuille de l'Industrie sera consacrée au développement de l'économie numérique du Canada. Pour cela, nous devons moderniser la législation sur le droit d'auteur et la protection des renseignements personnels, et poursuivre l'édification d'une infrastructure numérique de calibre mondial qui puisse appuyer la prochaine génération de technologies et de services sans fil. Nous établirons également les conditions favorables à la croissance des petites entreprises et à la création d'emplois. Dans cette optique, nous allégerons les formalités administratives, améliorerons l'accès au financement et mettrons l'accent sur des programmes visant à favoriser la recherche-développement.

Depuis son arrivée au pouvoir, notre gouvernement a fait des sciences et de l'innovation une de ses priorités. Nous ferons fond sur nos investissements antérieurs, et nous continuerons de former et de recruter des chercheurs réputés de calibre mondial. Nous prendrons aussi des mesures pour encourager le secteur privé à accélérer ses investissements dans la recherche-développement et à mettre en œuvre des stratégies de commercialisation plus productives.

Afin d'améliorer le bien-être des Canadiens, notre gouvernement poursuivra ses efforts en vue d'assurer la reprise économique et d'éliminer le déficit, et investira dans les moteurs économiques qui favoriseront une croissance durable au pays. Nous mettrons aussi en œuvre notre plan visant à réduire les dépenses du gouvernement afin de rétablir l'équilibre budgétaire à moyen terme.

Dans le *Rapport sur les plans et les priorités 2012-2013*, l'Agence spatiale canadienne adopte une approche globale dans le but de favoriser et de maintenir la solidité et la compétitivité de l'économie canadienne. Je suis impatient de continuer à travailler avec mes collègues au sein de mon cabinet et du ministère, ainsi qu'avec le secteur privé et les autres ordres de gouvernement, en vue d'atteindre notre objectif commun : créer des emplois pour tous les Canadiens et assurer leur prospérité.



L'honorable Christian Paradis
Ministre de l'Industrie et ministre d'État (Agriculture)

MESSAGE DU PRÉSIDENT

Il y a cinquante ans, le Canada lançait Alouette-1 et devenait ainsi le troisième pays au monde à posséder un satellite et à tirer parti des sciences et des technologies spatiales au profit de sa population. Depuis lors, le Canada exploite l'espace dans des domaines aussi variés que la recherche scientifique et les télécommunications, et s'est bâti une industrie spatiale de premier ordre.

Nos systèmes de robotique de pointe destinés à la Station spatiale internationale et le satellite RADARSAT-2 sont maintenant achevés et ont été déployés. D'autres ressources comme RADARSAT-1, OSIRIS et SCISAT continuent de livrer d'importantes données bien au-delà de leur vie utile prévue.

Au cours de la prochaine année, nous poursuivrons le développement de technologies de pointe comme la Constellation RADARSAT, une flotte de satellites de télédétection voués à l'observation de la Terre. Les images essentielles captées par ces satellites contribueront à assurer la sécurité et la souveraineté du Canada en appuyant les besoins opérationnels de nombreux ministères et organismes gouvernementaux, surtout dans l'Arctique.

Conformément à l'objectif de l'Agence spatiale canadienne d'accroître l'efficacité mais non les coûts, on lancera cette année deux petits satellites dont les avantages pour la vie sur Terre sont nombreux. Le satellite CASSIOPE/CASCADE offrira des solutions de transmission de données à haute vitesse tout en recueillant des informations sur les tempêtes solaires et leurs effets nuisibles sur les communications radio et la navigation par satellites. Le satellite NEOSSat (Near-Earth Object Surveillance Satellite) fournira des données sur les géocroiseurs (astéroïdes) et repérera des objets artificiels (engins et débris spatiaux). Il pourra ainsi renvoyer des signaux d'alerte rapide en cas d'approche d'astéroïdes ou de débris constituant un danger pour les satellites en orbite. Ce projet est parrainé conjointement par l'Agence spatiale canadienne et Recherche et développement pour la défense Canada du ministère de la Défense nationale.

Le Canada demeure un partenaire important dans le plus grand projet international de l'humanité, la Station spatiale internationale. Nos systèmes robotiques contribuent à l'entretien de la station et nous menons des expériences scientifiques à bord de celle-ci en partenariat avec des universités de partout au pays. Cette année, l'astronaute Chris Hadfield deviendra le premier Canadien à commander la Station spatiale internationale au cours de sa mission de six mois. Lorsque le rover Curiosity de la NASA se posera sur Mars cette année, le Canada fera partie de cette mission internationale au cours de laquelle on étudiera la géologie de la planète afin de déterminer si elle peut être habitée.

Par l'intermédiaire d'investissements stratégiques dans des créneaux technologiques et des missions essentielles, l'Agence spatiale canadienne a pu concentrer ses ressources dans des domaines qui permettent de respecter les priorités gouvernementales et de produire des résultats scientifiques et technologiques de la plus grande qualité. Dans le cadre de la réalisation de notre mandat, nous présentons le Rapport sur les plans et les priorités de l'Agence spatiale canadienne dans lequel sont décrits les principales initiatives, les priorités et les résultats prévus de l'Agence pour les prochaines années.



Steve MacLean
Président

SECTION 1 : APERÇU

1.1 RAISON D'ÊTRE ET RESPONSABILITÉS

L'Agence spatiale canadienne (ASC) a pour mandat de « *promouvoir l'exploitation et le développement pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace par la science et de faire en sorte que les Canadiens tirent profit des sciences et techniques spatiales sur les plans tant social qu'économique* ».

L'ASC s'acquitte de ce mandat en collaboration avec le secteur privé, le milieu universitaire, des organismes du gouvernement du Canada (GC) et d'autres agences spatiales et organisations internationales. Ces partenariats maximisent les avantages économiques, scientifiques et technologiques et renforcent les synergies entre les établissements de partout au Canada et avec d'autres pays.

La loi habilitante votée en 1990 attribuait quatre fonctions principales à l'ASC :

- assister le ministre pour la coordination de la politique et des programmes en matière spatiale;
- concevoir, réaliser, diriger et gérer des programmes et travaux liés à des activités scientifiques et industrielles de recherche et développement dans le domaine spatial et à l'application des techniques spatiales;
- promouvoir la diffusion et le transfert des techniques spatiales au profit de l'industrie canadienne;
- encourager l'exploitation commerciale du potentiel offert par l'espace, des techniques et installations spatiales et des systèmes spatiaux.

Pour en savoir plus sur la loi habilitante et le mandat de l'ASC, consulter le site http://www.asc-csa.gc.ca/fra/a_propos/mission.asp

La Stratégie spatiale canadienne, approuvée par le gouvernement du Canada en février 2005, continue de guider l'Agence spatiale canadienne en ce qui concerne le développement et l'optimisation des investissements du Canada dans des satellites, des systèmes, des instruments, des applications et des données du domaine spatial. La stratégie oriente la prise de décisions à l'ASC et centre l'alignement de toutes les activités de programmes en fonction de son résultat stratégique.

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp>

L'ASC en bref en 2012-2013

Président : Steve MacLean

**Ministre de l'Industrie :
L'honorable Christian Paradis**

Budget : 388,3 millions de \$

**Siège social :
Saint-Hubert (Québec)**

Employés : 687 ETP

La publication, en 2007, de la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement – *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada* – permet d'orienter les programmes et les initiatives de l'ASC afin de faire « *du Canada un chef de file mondial dans le domaine des sciences et de la technologie et une source importante d'innovation et de créativité entrepreneuriales* ».

Pour en savoir plus sur la Stratégie des sciences et de la technologie, consulter le site : http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/h_00231.html

Structure organisationnelle et de gouvernance de l'ASC

L'Agence spatiale canadienne (ASC) a été établie en 1989 et son siège social se trouve au Centre spatial John H. Chapman, à Saint-Hubert (Québec). L'Agence a un bureau de liaison gouvernementale à Ottawa (Ontario) ainsi que des bureaux à Houston (Texas), à Washington (D.C.) et à Paris (France) pour assurer la liaison avec les agences spatiales partenaires. L'ASC exploite le Laboratoire David-Florida (LDF) qui est situé à Ottawa (Ontario) et qui constitue le centre canadien de tout premier ordre voué à la mise à l'essai, à l'assemblage et à l'intégration d'engins spatiaux.

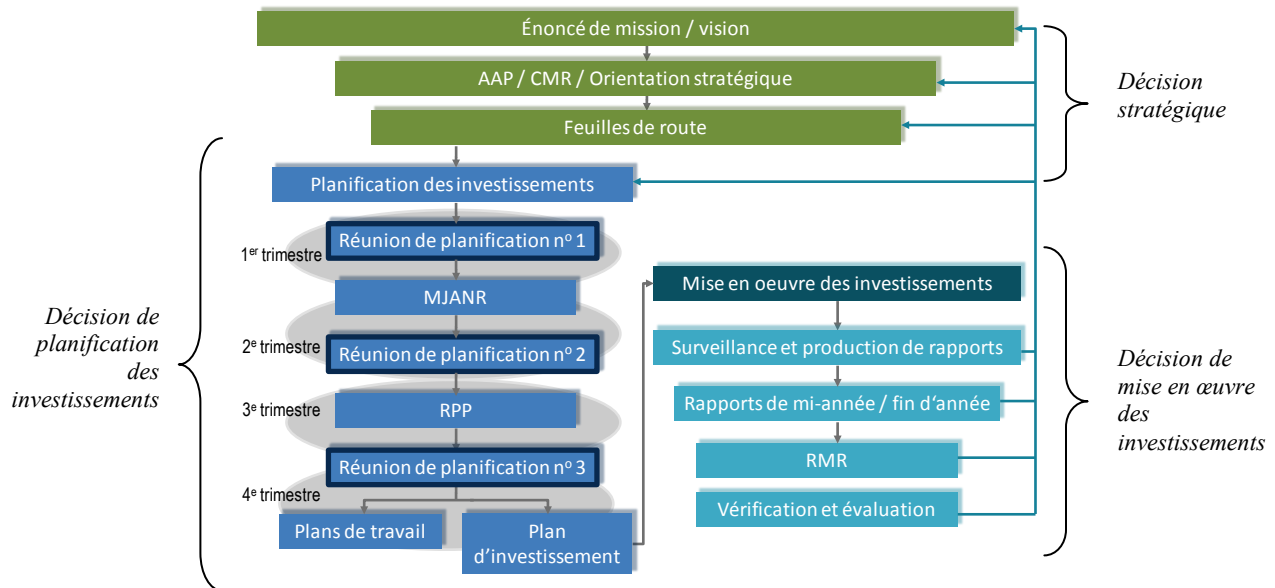
Relevant du ministre de l'Industrie, le premier dirigeant de l'ASC est le président, qui est secondé par huit cadres supérieurs : le vice-président, quatre directeurs généraux (Utilisation de l'espace, Exploration spatiale, Sciences spatiales et Technologies, Services corporatifs), le chef principal des Finances, le dirigeant principal des Ressources humaines et le directeur des Communications et des affaires publiques.

Présidé par le président de l'Agence, le comité exécutif est l'organe décisionnel ultime qui approuve les orientations stratégiques, les priorités programmatiques et les investissements majeurs ainsi que la sélection des projets et leur maintien. Au niveau stratégique, on consulte régulièrement et de plus en plus des intervenants du gouvernement, particulièrement aux niveaux du sous-ministre et du sous-ministre délégué. Les principales questions liées à l'espace sont présentées au Comité des sciences et de la technologie des sous-ministres où les représentants des ministères qui ont besoin des services spatiaux pour remplir leur mandat en discutent. Ces consultations importantes aident l'ASC à déterminer les besoins et les priorités du gouvernement dans le domaine spatial. Sont également consultés les dirigeants du milieu universitaire et de l'industrie canadienne ainsi que nos partenaires internationaux afin d'aider l'ASC à établir le portefeuille optimal de programmes et de projets.

Structure de gouvernance de l'ASC

En 2011-2012, l'ASC a analysé son processus de gouvernance afin de déterminer et de prioriser ses investissements à l'appui de son résultat stratégique et des priorités gouvernementales énoncés dans sa nouvelle Architecture d'activités de programmes d'avril 2011. Cet exercice a donné lieu au cadre intégré de gouvernance des investissements apparaissant à la page suivante. Même si l'on prévoit poursuivre l'examen approfondi de la gouvernance de l'ASC en 2012-2013, ce cadre approuvé par le Comité exécutif en mai 2011 propose une future structure de gouvernance à trois niveaux de décision : un niveau stratégique, un niveau de planification des investissements et un niveau de mise en œuvre des investissements.

Cadre intégré de gouvernance des investissements proposé



Processus d'approbation et de développement de projets de l'ASC

La plupart des activités étant menées sous forme de projets, l'ASC dispose actuellement d'une seule méthode de gestion de projet : le Cadre d'approbation et de gestion de projets dont la dernière version a été approuvée par le Conseil du Trésor (CT) en 2005. Ce cadre guide les gestionnaires en ce qui concerne l'approbation et le développement des projets de manière à permettre à l'ASC d'harmoniser ses activités avec les politiques du CT et de ses principaux partenaires internationaux. Il facilite la communication ainsi que l'intégration et le suivi des activités. Chaque phase du processus de développement illustrée à la figure ci-dessous correspond à un point de décision d'aller de l'avant ou non prise par le Comité exécutif. Il est à noter que les phases B, C et D des projets cadrent avec la Politique sur la gestion des projets du CT.

Phases de développement des projets



Phase 0 : Propre au développement des biens spatiaux, cette phase porte sur l'étude des concepts. Elle comprend des études de faisabilité et la définition des exigences. Elle vise à prendre les décisions quant à la poursuite d'une mission. Nombre de concepts de la phase 0 ne se rendront jamais aux phases subséquentes pour des raisons de mérite et de faisabilité techniques, de coûts, de priorités ou de ressources.

Phase A : Également propre au développement des biens spatiaux, cette phase porte sur la définition des exigences liées aux systèmes. Elle comprend des activités de développement de concepts et de technologies. La phase A se termine par le jalon qui consiste en la revue des exigences de système.

Phase B : Au cours de cette phase, on établit la conception préliminaire en fonction des exigences techniques élaborées à la phase A. Cette phase se termine généralement par le jalon qui consiste en la revue de conception préliminaire.

Phase C : Au cours de cette phase, on met la touche finale à la conception. Cette phase se termine par le jalon qui consiste en la revue critique de conception.

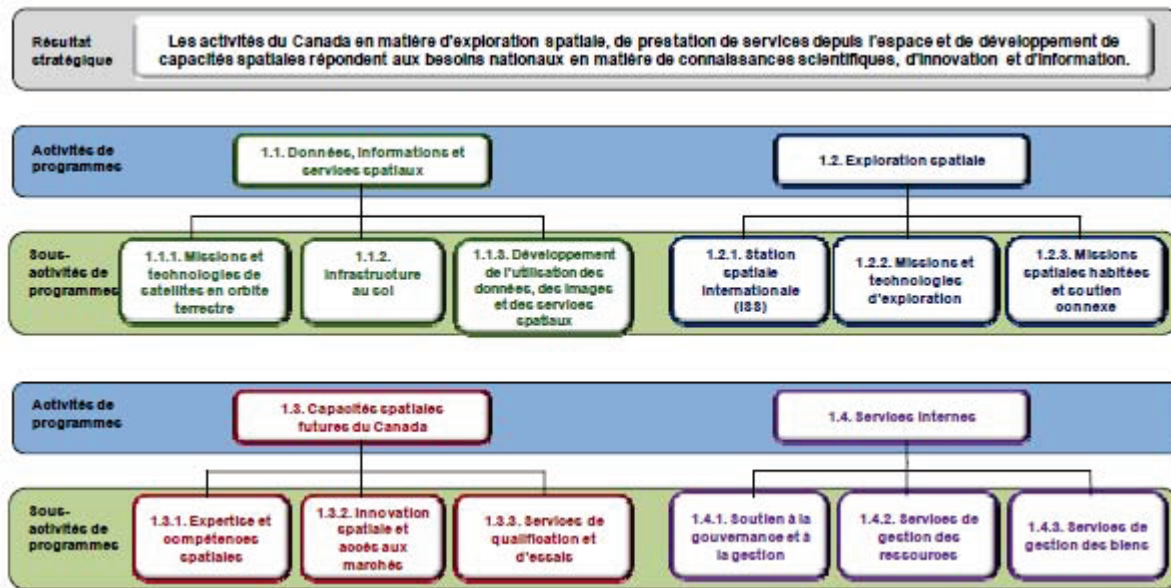
Phase D : Cette phase porte sur la fabrication, l'intégration et les essais. Au cours de cette phase a lieu une revue de réception. D'autres revues peuvent aussi s'avérer nécessaires. Dans le cas de biens spatiaux, elle comprend les activités associées au lancement, aux opérations préliminaires et à la mise en service ainsi qu'à la clôture du projet.

Phase E : Les activités de cette phase comprennent l'exploitation et l'entretien des systèmes, et peuvent englober des activités liées à la garantie et au développement du projet qui ont été officiellement transférées aux agents préposés à l'exploitation et à l'entretien. Dans quelques rares cas, cette phase peut comprendre le lancement et la réception en orbite si ces étapes ne sont pas exécutées au cours de la phase D.

Phase F : Cette phase correspond à l'aliénation d'un système à la fin de sa durée utile. Cela comprend les éléments du segment terrestre et du segment spatial. La nécessité d'éliminer le segment spatial est relativement récente et vise à réduire le plus possible l'accumulation de débris dans l'espace.

1.2 RÉSULTAT STRATÉGIQUE ET ARCHITECTURE D'ACTIVITÉS DE PROGRAMMES

Architecture d'activités de programmes (AAP) en 2012-2013 de l'Agence spatiale canadienne



DESCRIPTION DES ACTIVITÉS ET SOUS-ACTIVITÉS DE PROGRAMMES

La description complète des activités de programmes et des sous-activités de programmes, tirée du Budget principal des dépenses, est disponible en ligne à : <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/index-fra.asp>

1.1. Données, informations et services spatiaux : Cette activité de programmes prévoit la fourniture de solutions spatiales (données, informations et services) et l'avancement de leur utilisation. Elle vise aussi à installer et à faire fonctionner l'infrastructure au sol qui sert au traitement des données et à l'exploitation des satellites.

✚ **1.1.1. Missions et technologies de satellites en orbite terrestre :** Cette sous-activité (SA) de programmes est nécessaire parce que des organismes du gouvernement du Canada (GC) utilisent des données, des informations et des services générés par satellites pour réaliser leur mandat. Le milieu universitaire en a besoin aussi pour mener ses propres recherches.

✚ **1.1.2. Infrastructure au sol :** Cette SA est nécessaire pour exploiter les satellites ainsi que pour traiter et rendre disponibles les données spatiales reçues par l'Agence spatiale canadienne afin d'aider les organismes du GC à réaliser leur mandat.

- ✚ **1.1.3. Développement de l'utilisation des données, des images et des services spatiaux :** Cette SA est nécessaire pour stimuler le développement d'une industrie canadienne à valeur ajoutée qui transforme des données et des informations spatiales en produits directement utilisables ainsi que pour accroître la capacité des organismes du GC à utiliser des solutions spatiales (données, informations et services) pour réaliser leur mandat. Elle aide aussi le milieu universitaire à mener ses recherches.
- 1.2 Exploration spatiale :** Cette activité de programmes fournit des recherches scientifiques et des technologies de signature canadienne ainsi que des astronautes qualifiés pour des projets internationaux d'exploration spatiale.
- ✚ **1.2.1. Station spatiale internationale (ISS) :** Cette SA est nécessaire pour comprendre certains aspects spécifiques et réaliser des percées technologiques qui permettront de se préparer aux défis de l'exploration spatiale et qui généreront aussi des avantages sur Terre. Cette SA permet à l'industrie et aux universités canadiennes d'avoir un accès privilégié à l'ISS.
 - ✚ **1.2.2. Missions et technologies d'exploration :** Cette SA est nécessaire parce qu'elle permet de fournir des technologies de signature canadienne à des projets internationaux d'exploration spatiale et de mieux comprendre l'univers, le système solaire et notre planète Terre.
 - ✚ **1.2.3. Missions spatiales habitées et soutien connexe :** Cette SA est nécessaire pour générer des connaissances spécialisées dans des domaines qui appuient les vols spatiaux habités, notamment les sciences de la vie et la médecine spatiale.
- 1.3 Capacités spatiales futures du Canada :** Cette activité de programmes permet d'attirer, de soutenir et de renforcer la masse critique du Canada en matière de spécialistes du domaine spatial, de stimuler l'innovation et le savoir-faire spatiaux canadiens, ainsi que de conserver les installations du pays dans ce secteur. Elle encourage donc la collaboration entre les secteurs public et privé, laquelle nécessite une approche concertée à l'égard des missions spatiales futures.
- ✚ **1.3.1. Expertise et compétences spatiales :** Cette SA est nécessaire pour créer et maintenir un bassin d'expertise et de compétences spatiales qui formera la prochaine génération de professionnels et de travailleurs du secteur spatial, et fournira continuellement des solutions destinées aux initiatives spatiales futures du Canada.
 - ✚ **1.3.2 Innovation spatiale et accès aux marchés :** Cette SA est nécessaire pour stimuler l'esprit d'entreprise qui renforce le positionnement de l'industrie canadienne sur les marchés commerciaux et publics à l'échelle internationale.
 - ✚ **1.3.3. Services de qualification et d'essais :** Cette SA est nécessaire pour s'assurer qu'une technologie et des systèmes entiers affectés à une mission pourront de manière fiable et sécuritaire résister aux rigueurs de l'espace, et pour démontrer le bien-fondé et l'efficacité de nouvelles technologies canadiennes comme contributions utiles à des missions spatiales.

1.4 Services internes : Cette activité de programmes est nécessaire pour mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique. Elle répond directement au Cadre de responsabilisation de gestion (CRG). Les services internes comprennent seulement les activités et ressources qui portent sur l'ensemble de l'organisation dans les domaines suivants :

- ✚ **1.4.1. Soutien à la gouvernance et à la gestion** qui comprend les services de gestion et surveillance, les services de communications et les services juridiques.
- ✚ **1.4.2. Services de gestion des ressources** qui comprennent les services associés à la gestion des ressources humaines, à la gestion financière, à la gestion de l'information et à la technologie de l'information.
- ✚ **1.4.3. Services de gestion des biens** qui comprennent les services associés aux biens immobiliers, au matériel et aux approvisionnements.

1.3 SOMMAIRE DE LA PLANIFICATION

RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

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.

INDICATEURS DE RENDEMENT

1. Profondeur et portée des connaissances scientifiques requises

La profondeur et la portée des connaissances, générées en partie grâce au soutien de l'ASC, sont surtout basées sur l'analyse des facteurs suivants :

- La production de connaissances est mesurée selon le nombre de publications et elle peut être ventilée selon les domaines et liée aux fonds investis.
- La diffusion des connaissances est mesurée selon le nombre de publications citées et elle peut être ventilée selon les domaines, les types et l'importance du public rejoint.
- La pertinence des connaissances est mesurée notamment selon le nombre de publications énumérées dans des domaines ciblés auparavant par l'ASC.

2. Indice de l'innovation reliée aux activités spatiales

L'innovation, générée en partie grâce à l'appui de l'ASC, est surtout basée sur l'analyse des facteurs suivants dans le contexte particulier de l'espace :

- La génération d'idées, qui entraîne la création de nouvelles connaissances ou technologies, de nouveaux procédés ou leur amélioration subséquente.
- Le développement d'idées qui peuvent se concrétiser sous forme de prototypes, d'instruments scientifiques et d'expériences.
- La commercialisation et l'utilisation, mesurées selon le nombre d'applications développées et utilisées, ou la quantité de données demandées et fournies.

3. Reconnaissance / histoires à succès des organismes du gouvernement du Canada à propos de l'impact sur la prestation de leur mandat

On peut évaluer la reconnaissance, par les organismes du gouvernement du Canada (GC), de l'impact qu'ont l'utilisation des données, l'information, les résultats de travaux de recherche ou les services spatiaux sur la qualité de la prestation des programmes et des services en surveillant l'information sur le Web et les documents publics et en obtenant la coopération des organismes participants.

Pour en savoir plus sur la mesure du résultat stratégique, consulter la [Section 2 : Analyse des activités de programmes par résultat stratégique](#).

RESSOURCES	2012-2013	2013-2014	2014-2015
FINANCIÈRES (en millions de \$)	388,3	309,7	289,1
HUMAINES (ETP)	687,0	687,0	687,0

En raison de la fin de l'initiative *Stimulus* du Plan d'action économique du Canada 2009 en vertu de laquelle l'ASC a obtenu un financement afin de faire progresser la robotique à des fins d'exploration et en raison aussi de l'achèvement prochain de la phase de définition de la Mission de la Constellation RADARSAT (MCR), l'ASC en revient à son budget de services votés. L'ASC continuera à :

1. Fournir au gouvernement du Canada des données spatiales qui sont essentielles pour ses opérations. Les principaux utilisateurs de données spatiales sont le ministère de la Défense nationale (MDN) (sécurité, défense maritime), Environnement Canada (météo, surveillance des glaces), Ressources naturelles Canada (RNCan) (surveillance des catastrophes, gestion des ressources naturelles).
2. Explorer l'espace par le biais de ses contributions à des initiatives internationales comme la Station spatiale internationale (ISS).
3. Faire en sorte que les Canadiens aient les talents et mènent les recherches nécessaires pour développer les produits et services spatiaux de prochaine génération.
4. Examiner les activités de ses services internes afin d'améliorer son efficacité tout en respectant les exigences des organismes centraux en matière de planification et de reddition de comptes.

HARMONISATION DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES AVEC LES RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA					
Activité de programmes (en millions de \$)	Prévisions des dépenses 2011-2012	Dépenses prévues			Résultats du gouvernement du Canada
		2012-2013	2013-2014	2014-2015	
Données, informations et services spatiaux	128,2	173,7	98,7	78,4	Des activités gouvernementales bien gérées et efficaces
Exploration spatiale	151,0	106,3	93,6	93,0	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
Capacités spatiales futures du Canada	81,5	63,3	70,8	70,9	Une économie axée sur l'innovation et le savoir
Services internes	56,1	45,0	46,6	46,8	S.o.
TOTAL	416,8	388,3	309,7	289,1	

Nota : Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.

Les contributions des activités de programmes aux résultats du gouvernement du Canada sont décrites dans la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

Contribution des priorités à l'atteinte du résultat stratégique de l'ASC

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* ».

L'utilisation efficace et stratégique de l'espace est essentielle pour le Canada. En raison de l'immensité de notre territoire, de notre faible densité de population, de la longueur de nos lignes côtières et de la rigueur de notre climat, il est impératif que nous exploitions l'espace à des fins d'observation, de surveillance et de communication. Au cours des dernières décennies, le gouvernement du Canada s'est tourné de plus en plus vers l'espace pour atteindre, d'une façon impossible autrement, ses principaux objectifs de politique générale reliés à la souveraineté, à la sécurité, aux ressources, à l'environnement, à l'économie numérique ainsi qu'à la connaissance et à l'innovation. L'espace est devenu une infrastructure essentielle qui soutient l'économie du Canada et touche la vie de tous les Canadiens - un jour sans espace serait un jour bien difficile. L'exploration spatiale est un des instruments d'innovation essentiels pour garantir la prospérité de notre pays.

Nos systèmes robotiques de pointe destinés à la Station spatiale internationale et le satellite RADARSAT-2 sont maintenant achevés et ont été déployés. La plupart de nos autres ressources spatiales ont dépassé leur durée de vie prévue et doivent être remplacées. De plus, les membres de la génération de spécialistes spatiaux canadiens qui ont fait du Canada une nation spatiale prendront leur retraite d'ici quelques années : nos capacités spatiales essentielles qui nous ont coûté tant d'efforts risquent donc de disparaître. C'est cette réalité qui a motivé le gouvernement du Canada à exiger l'élaboration de stratégies pour l'utilisation durable et efficace de l'espace.

Sous la direction de l'ASC, ces stratégies ont été conçues avec quatorze ministères, en collaboration avec des cadres supérieurs de plus de quarante entreprises canadiennes actives dans l'industrie spatiale, de vingt grandes universités canadiennes et de nombreuses agences spatiales étrangères. En conséquence, l'ASC est guidée par une vision et des orientations stratégiques qui, ensemble, fourniront un cadre pour l'utilisation efficace de l'espace par le Canada à l'avenir. Notre vision spatiale renouvelée a été conçue pour un pays :

- où les gouvernements, les universités, les entreprises et les citoyens bénéficient d'un accès en temps voulu à des données, à des connaissances, à des informations et à des services pertinents, fiables et de grande qualité, le tout grâce à un éventail de ressources spatiales nationales et étrangères;
- qui tire profit de son emplacement nordique favorable afin de devenir une plaque tournante internationale pour la réception de données spatiales;
- qui utilise les défis de l'exploration spatiale comme puissant moteur de la connaissance et de l'innovation;
- qui fournit des occasions d'affaires et d'emploi stimulantes dans les secteurs de pointe de la science et des technologies spatiales;

- se sert de l'espace pour atteindre ses objectifs de politique générale, relever des défis mondiaux et assumer sa place sur la scène internationale.

Depuis le 1^{er} avril 2011, les priorités de l'ASC ont été guidées par une orientation stratégique pour chacune des activités de programmes de l'ASC :

Fournir des données, des informations et des services spatiaux aux Canadiens :

L'ASC développera l'utilisation de solutions et de données de recherche spatiales pour aider les organismes du gouvernement du Canada (GC). Les solutions spatiales contribueront à la prestation de programmes et de services en expansion ou rentables, en lien avec les grandes priorités nationales que sont notamment la souveraineté, la défense, la sécurité, la gestion des ressources, la surveillance de l'environnement et le Nord.

Favoriser la connaissance et l'innovation grâce à l'exploration spatiale :

L'ASC appuiera le développement de recherches scientifiques et de technologies de signature canadienne ainsi que d'astronautes qualifiés destinés à des projets internationaux d'exploration spatiale. Elle appuiera le développement de technologies spatiales et de connaissances susceptibles de trouver des retombées sur Terre essentiellement grâce à une utilisation optimale de la Station spatiale internationale et à la démonstration de technologies robotiques de pointe.

Maintenir et améliorer les capacités spatiales du Canada : L'ASC entend attirer et soutenir la masse critique de spécialistes du domaine spatial au pays, ainsi que renforcer le savoir-faire et les installations dans ce secteur afin de préserver les capacités du Canada à livrer des biens spatiaux de renommée internationale pour les missions futures et d'assurer la présence stratégique du Canada dans l'espace.

Ces orientations stratégiques nécessitent une collaboration officialisée dans le cadre de partenariats nationaux et internationaux conclus avec des agences spatiales étrangères ainsi qu'avec l'industrie spatiale, le milieu universitaire, des organismes du GC, des organisations à but non lucratif et les gouvernements provinciaux du Canada.

L'ASC mobilisera ses ressources en vue d'atteindre les buts suivants :

1. Achever les projets en cours conformément au budget et au calendrier.
2. Assurer l'intégrité et la fiabilité des services clés fournis aux utilisateurs de données spatiales.
3. Maintenir des partenariats internationaux forts pour que le Canada puisse demeurer un partenaire de choix dans le domaine spatial.
4. Investir dans la recherche-développement (R-D) permettant de jeter les bases des missions et services spatiaux futurs.

1.4 PRIORITÉS ORGANISATIONNELLES

Activité de programmes – Données, informations et services spatiaux

Dépenses prévues (en millions de \$)		
2012-2013	2013-2014	2014-2015
173,7	98,7	78,4

Contribution de l'activité de programmes au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que les contributions de cette activité de programmes au résultat stratégique entraînent une utilisation élargie des données, applications et informations spatiales par les ministères et organismes gouvernementaux, ce qui permettrait à ces derniers de mieux mettre en œuvre leurs politiques et programmes et d'assumer efficacement leurs responsabilités opérationnelles. Cela exige un partenariat solide entre l'Agence spatiale canadienne et les organismes du gouvernement du Canada (GC). La réduction du financement au cours des trois prochaines années financières est due à l'achèvement de la phase de définition la Mission de la Constellation RADARSAT.

Priorités	Type
N° 1 Faire progresser le développement de la Constellation RADARSAT afin d'assurer la continuité des données et d'augmenter les fonctionnalités pour les utilisateurs de RADARSAT-1 et RADARSAT-2. Des stations au sol situées dans l'Arctique canadien sont nécessaires pour tirer pleinement profit de la Constellation RADARSAT et pour recevoir les données de différents satellites canadiens et étrangers.	Continue
N° 2 Étudier de façon plus approfondie le développement de la mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire (PCW). Cette ressource spatiale clé permettra d'offrir les seuls services de communication à large bande et d'observation météorologique dans l'Arctique canadien pour appuyer les opérations des Forces canadiennes et pour favoriser le développement socioéconomique dans le Grand Nord.	Déjà établie

Pourquoi il s'agit de priorités

L'ASC, de concert avec les autres organismes du gouvernement du Canada, doit faire en sorte que le pays choisisse, construise et exploite de manière stratégique les biens spatiaux et l'infrastructure au sol nécessaires pour assurer la continuité de la disponibilité de données, d'applications et de services spatiaux de qualité. Ceux-ci sont essentiels à la prestation de services aux Canadiens. Ils aident le gouvernement à respecter ses grandes priorités, soit l'Arctique, la défense, la souveraineté, la sécurité, les ressources et l'environnement, et à mener des travaux scientifiques de premier ordre à partir de l'espace dans des secteurs prioritaires. Le milieu spatial canadien sera appelé à innover sur les plans techniques, scientifiques et financiers et à élargir l'éventail de ses pratiques commerciales.

Plans en vue de respecter les priorités

- Mettre la touche finale à la conception des satellites de la Constellation RADARSAT.
- Déterminer la faisabilité et les coûts des technologies nécessaires, et analyser les mécanismes de livraison pour la mission PCW.
- Favoriser une augmentation du volume de données spatiales utilisées par les organismes gouvernementaux en matière de sécurité et de maintien de la paix, de gestion des catastrophes, d'observation du climat et de pollution transfrontalière.

Activité de programmes – Exploration spatiale

Dépenses prévues (en millions de \$)		
2012-2013	2013-2014	2014-2015
106,3	93,6	93,0

Contribution de l'activité de programmes au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que les contributions de cette activité de programmes au résultat stratégique entraînent un enrichissement des connaissances et des progrès dans l'exploration, les technologies et l'expertise ainsi qu'une utilisation accrue de ces connaissances et de ce savoir-faire dans l'espace et sur Terre. La légère diminution du financement est due à la fin de l'initiative *Stimulus* de 2009 et à l'achèvement de projets d'exploration spatiale.

Priorités	Type
N° 1 Le Canada demeurera un participant et un partenaire actif dans la Station spatiale internationale en exploitant des ressources robotiques, comme le Canadarm2 et Dextre, en menant des expériences scientifiques et des démonstrations technologiques, et en ayant accès à des occasions de vol pour les astronautes canadiens.	Continue
N° 2 Favoriser le développement d'instruments scientifiques, de systèmes robotiques de pointe et d'autres technologies capables de contribuer à des missions internationales d'exploration spatiale.	Continue

Pourquoi il s'agit de priorités

Le Programme d'exploration spatiale de l'ASC regroupe l'astronomie spatiale, la Station spatiale internationale, les vols habités, l'exploration robotique du système solaire ainsi que le développement d'instruments et de technologies de pointe. Pour le mener à bien, il faut mettre au point des technologies et disposer de l'expertise scientifique de base. La coopération internationale permet de maximiser la portée de notre investissement et d'assurer la rentabilité des contributions faites par les entreprises et les scientifiques canadiens. Un élément important de ce programme vise l'utilisation optimale de la Station spatiale internationale. On cherche en effet à mener à bord de la Station spatiale internationale des recherches en sciences de la santé

offrant de grandes possibilités de retombées sur Terre et à y faire la démonstration de technologies robotiques et d'imagerie laser pour appuyer les compétences et la compétitivité de l'industrie tout en donnant au Canada la possibilité de participer à des missions futures d'exploration. Enfin, les technologies de signature et les astronautes du Canada font de l'exploration spatiale une source de fierté nationale et d'inspiration pour les professions en sciences et en ingénierie.

Plans en vue de respecter les priorités

- Promouvoir l'utilisation de la Station spatiale internationale pour la recherche scientifique, le développement et la démonstration en orbite de technologies spatiales canadiennes ainsi que pour offrir des occasions aux astronautes canadiens.
- En se fondant sur la feuille de route mondiale pour l'exploration et sur les plans d'exploration spatiale de l'ASC, mettre en œuvre la participation canadienne à des missions internationales d'astronomie et de sciences planétaires et continuer à donner aux scientifiques et à l'industrie du Canada une place de choix à titre de partenaires stratégiques et rentables dans les prochaines missions.

Activité de programmes – Capacités spatiales futures du Canada

Dépenses prévues (en millions de \$)		
2012-2013	2013-2014	2014-2015
63,3	70,8	70,9

Contribution globale de l'activité de programmes au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que les contributions de cette activité de programmes au résultat stratégique soient le maintien de la masse critique d'expertise universitaire, industrielle et commerciale nécessaire pour respecter les priorités et répondre aux besoins futurs du Canada dans l'espace, de même qu'un rythme accéléré de découverte et d'innovation. La légère augmentation du financement provient de l'importance attribuée au développement des capacités envisagé dans la nouvelle vision spatiale du Canada soutenant l'innovation dans le secteur spatial.

Priorités	Type
N° 1 La première priorité est la mise en œuvre de l'accord de coopération renouvelé avec l'Agence spatiale européenne.	Continue
N° 2 La deuxième priorité consiste à développer et à utiliser des plateformes suborbitales (ballons, aéronefs et fusées-sondes) et des petits satellites pour accélérer le rythme de la formation et de la découverte scientifique.	Continue
Pourquoi il s'agit de priorités	
<p>L'ASC doit stimuler la capacité d'innovation de l'industrie en améliorant la synergie dans le cadre de partenariats nationaux et internationaux. La collaboration du Canada avec l'Agence spatiale européenne permet d'agrandir sa base technologique et d'améliorer l'accès des entreprises spatiales canadiennes aux marchés européens. Les partenariats nationaux supposent la création de grappes d'excellence, la promotion de liens plus étroits entre les universités et l'industrie dans les domaines prioritaires afin de faciliter le transfert de connaissances et de technologies. Le recours à des plateformes suborbitales et à des plateformes orbitales très petites constitue un moyen très rentable d'offrir aux chercheurs, surtout aux étudiants diplômés, un accès fréquent à l'espace et à l'espace circumterrestre pour parfaire leurs compétences, développer de nouvelles technologies et produire des résultats de recherche. Cela exige une meilleure coordination entre l'ASC et les conseils subventionnaires afin de favoriser la collaboration entre les universités canadiennes travaillant en partenariat avec l'industrie spatiale et le gouvernement, et de nous permettre ainsi d'assurer notre croissance et de développer notre expertise de même que nos capacités spatiales futures.</p>	

Plans en vue de respecter les priorités

- Créer des partenariats renforcés entre l'ASC et les milieux universitaires, industriels et gouvernementaux dans les domaines prioritaires pour les Canadiens.
- Déterminer, à partir des feuilles de route des missions et des programmes, les technologies spatiales à développer.
- Obtenir un accès privilégié à des ressources et à des marchés spatiaux étrangers pour les milieux industriels et universitaires canadiens.

Activité de programmes – Services internes

Dépenses prévues (en millions de \$)		
2012-2013	2013-2014	2014-2015
45,0	46,6	46,8

Contribution de l'activité de programmes au résultat stratégique de l'ASC

On s'attend à ce que la contribution de cette activité de programmes au résultat stratégique soit une meilleure gestion des programmes et services, conformément au Cadre de responsabilisation de gestion.

Priorités	Type
N° 1 La première priorité est de terminer l'examen de la gouvernance de l'ASC. Il sera tout aussi important de renforcer les processus internes, surtout en ce qui concerne la gestion des projets et la mesure du rendement, qui contribuent à une solide gouvernance des programmes et des projets.	Continue
N° 2 La deuxième priorité est l'élaboration finale et la mise en œuvre du plan d'investissement quinquennal de l'ASC, conformément aux politiques du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT) sur la planification des investissements, les actifs et les services acquis, et la gestion des projets.	Continue

Pourquoi il s'agit de priorités

Une structure de gouvernance et un régime de mesure du rendement solides permettront de garantir que les priorités des intervenants sont prises en compte le plus tôt possible dans le processus de planification. De nouvelles directives et procédures sur la gestion de projets viendront consolider les capacités internes de l'ASC afin que celle-ci puisse gérer, dans le futur, des projets de complexité de plus en plus grande conformément à la nouvelle politique du Conseil du Trésor sur la gestion des projets.

L'ASC considère qu'une planification des investissements renforcée lui permettra de s'assurer que l'allocation des ressources appuie clairement les résultats des programmes, répond aux priorités du gouvernement et permet la réalisation des programmes et des projets de manière rentable, productive et viable financièrement.

Plans en vue de respecter les priorités

- L'examen de la gouvernance exigera une définition des rôles, des responsabilités et des interrelations des ministères intéressés par le secteur spatial, et la fourniture d'un cadre en vue du déploiement et de l'utilisation des ressources spatiales à rôles multiples.
- L'élaboration des stratégies de mesure du rendement pour chaque activité de programmes sera poursuivie.
- Le plan d'investissement quinquennal sera élaboré conformément aux politiques du SCT sur la planification des investissements, les actifs et les services acquis, et la gestion des projets.

1.5 ANALYSE DU RISQUE

L'espace n'a pas de frontières et il est exploité par un nombre de plus en plus grand de pays. Les satellites de ces pays survolent le Canada tout comme les biens spatiaux du Canada survolent les autres pays. Il est donc naturel de former des partenariats en vue d'optimiser l'utilisation des plateformes orbitales. Si ces associations offrent des possibilités d'améliorer l'efficacité, la collaboration internationale présente aussi des risques inhérents qu'il importe de bien comprendre. Voici donc un portrait global de l'environnement de l'ASC.

Contexte stratégique de l'Agence spatiale canadienne

Contexte international

La coopération internationale est indispensable à la mise en œuvre de la Stratégie spatiale canadienne. Le Canada peut orienter ses ressources et maximiser le rendement du capital investi en travaillant en partenariat avec les autres pays de compétence spatiale, particulièrement par le biais de sa collaboration de longue date avec la National Aeronautics and Space Administration (NASA) et l'Agence spatiale européenne (ESA). Ces partenariats permettent le partage des expertises techniques, des connaissances et des infrastructures. De plus, des questions de plus en plus préoccupantes qui transcendent les frontières territoriales, tels la météorologie spatiale, la présence de débris dans l'espace et les changements climatiques, amènent aussi les pays ayant des objectifs communs à renforcer leur collaboration. L'infrastructure spatiale canadienne ne doit pas seulement servir à répondre aux besoins stratégiques nationaux, mais également jouer un rôle concret dans le cadre des travaux entrepris pour aborder les questions d'intérêt international.

Le Canada est considéré comme un partenaire fiable, doté de capacités techniques et scientifiques uniques. C'est pourquoi les agences spatiales étrangères font appel au Canada pour leurs initiatives nécessitant une expertise de pointe. Plus particulièrement, les nouveaux pays de compétence spatiale en Asie et en Amérique du Sud offrent des perspectives très intéressantes de coopération future. Aussi, le Canada doit continuer à tout mettre en œuvre pour s'implanter dans ces marchés émergents. Il est donc primordial que l'Agence spatiale canadienne (ASC) continue de travailler avec ses intervenants pour assurer la mise au point de solutions optimales qui permettront de répondre aux besoins du Canada dans l'espace et de promouvoir la compétitivité de nos milieux de la recherche et des affaires sur les marchés mondiaux. L'étude annuelle du secteur spatial canadien en 2010 a fait état d'un revenu annuel total de 3,439 milliards de dollars, dont la moitié (1,703 milliard de dollars) provient des exportations.

Ventilation des revenus d'exportation¹

	2007 (en millions de \$)	2008 (en millions de \$)	2009 (en millions de \$)	2010 (en millions de \$)
Revenus d'exportations	993	1 405	1 492	1 703
Revenus annuels	2 372	2 794	3 025	3 439
	40 %	50 %	49 %	50 %

Ventilation des revenus d'exportation par région²

	2007 (en millions de \$)		2008 (en millions de \$)		2009 (en millions de \$)		2010 (en millions de \$)	
États-Unis	499	50 %	733	52 %	782	52 %	850	50 %
Europe	283	28 %	399	28 %	408	27 %	525	31 %
Asie	120	12 %	150	11 %	152	10 %	154	9 %
Océanie	48	5 %	51	4 %	56	4 %	47	3 %
Amérique du Sud	32	3 %	52	4 %	64	4 %	70	4 %
Afrique	6	1 %	11	1 %	8	1 %	17	1 %
Autres	5	1 %	9	1 %	22	1 %	41	2 %
Total	993	100 %	1 405	100 %	1 492	100 %	1 703	100 %

En 2010, les principales destinations des exportations canadiennes étaient les suivantes :

- les États-Unis sont demeurés le plus vaste marché et comptent pour 50 % (ou 850 millions de dollars) de l'ensemble des exportations de 1,703 milliard de dollars;
- l'Europe est arrivée confortablement en deuxième place et représente 31 % (ou 525 millions de dollars);
- les revenus d'exportation de l'Asie ont augmenté de 1 %, passant de 152 millions de dollars à 154 millions de dollars;
- les revenus d'exportation de l'Océanie ont diminué de 16 %, passant de 55,6 millions de dollars à 46,7 millions de dollars;
- les revenus d'exportation de l'Amérique du Sud ont augmenté de 9 %, passant de 64 millions de dollars à 69,6 millions de dollars;
- les revenus d'exportation de l'Afrique ont augmenté de 120 %, passant de 7,8 millions de dollars à 17 millions de dollars.

¹ ASC : État du secteur spatial canadien 2010; Revenus totaux; Revenus intérieurs vs exportations.

² ASC : État du secteur spatial canadien 2010; Revenus d'exportation par région.

Contexte national

L'Agence spatiale canadienne mise sur les partenariats avec les entreprises et les universités canadiennes pour convertir les progrès scientifiques et techniques en produits et services innovateurs. Le secteur spatial canadien en est un à haute teneur en savoir. Fortes de leurs 8256 employés spécialisés, dont 4344 hautement qualifiés, les entreprises de ce secteur ont acquis des capacités de premier ordre dans des créneaux comme l'observation de la Terre, la robotique spatiale, les instruments scientifiques ainsi que les télécommunications et la navigation par satellites.

Le marché national étant relativement restreint, l'industrie doit être capable de commercialiser des biens et des services hautement concurrentiels et de nouer des partenariats locaux et internationaux si elle veut profiter de ces revenus. L'ASC offre des programmes et des services qui appuient de manière déterminante les efforts que déploie l'industrie pour exporter le fruit de ses progrès scientifiques et technologiques.

Segment mature de l'industrie, le secteur des télécommunications par satellites a généré 79 % de l'ensemble des revenus spatiaux du Canada qui se chiffraient à 3,438 milliards de dollars en 2010. De plus, les revenus de ce secteur ont augmenté de 8,4 % (passant de 2,326 milliards de dollars à 2,729 milliards de dollars) en un an.

Revenus intérieurs³

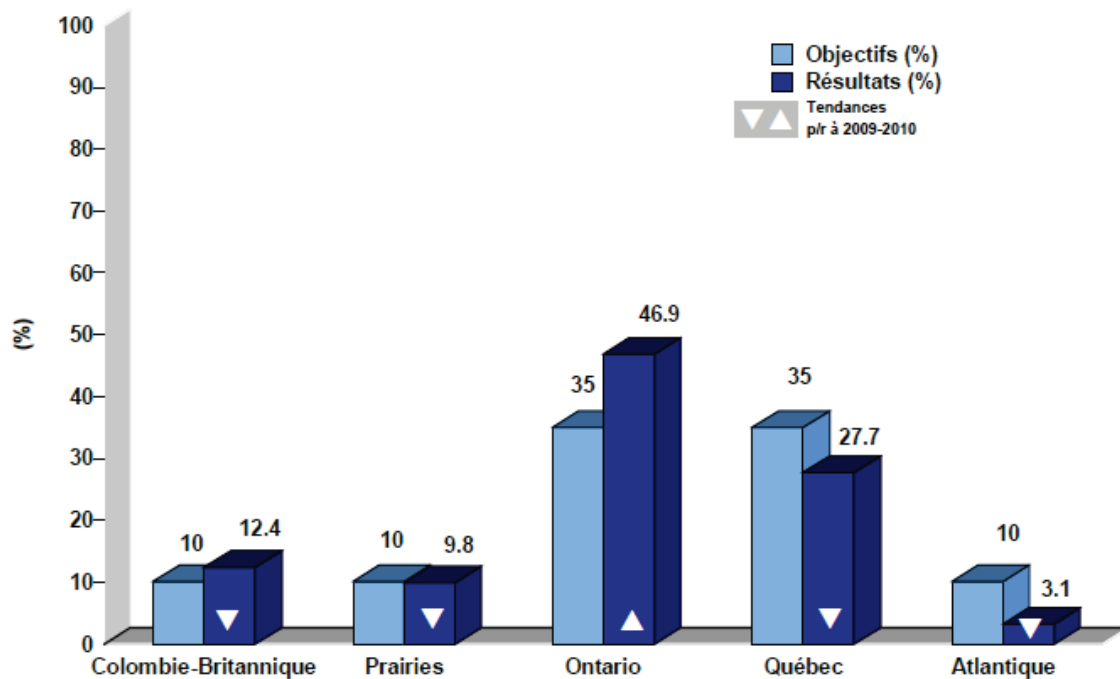
	2007		2008		2009		2010	
	(en millions de \$)		(en millions de \$)		(en millions de \$)		(en millions de \$)	
Télécommunications par satellites	1 832	77,2 %	2 146	76,8 %	2 326	76,9 %	2 729	79,4 %
Navigation	155	6,5 %	254	9,1 %	243	8,0 %	260	7,6 %
Observation de la Terre	168	7,1 %	200	7,2 %	258	8,5 %	256	7,4 %
Robotique	103	4,3 %	110	3,9 %	114	3,8 %	106	3,1 %
Sciences spatiales	102	4,3 %	68	2,4 %	61	2,0 %	62	1,8 %
Autres secteurs d'activités spatiales	13	0,5 %	16	0,6 %	24	0,8 %	25	0,7 %
Total	2 373	1	2 794	1	3 026	1	3 438	1

³ ASC : État du secteur spatial canadien 2010.

Développement régional

Pour encourager un développement régional industriel durable et maximiser les avantages pour tous les Canadiens, l'ASC utilise les objectifs suivants de distribution régionale comme lignes directrices régissant les investissements liés à l'espace. Les données présentées dans le graphique ci-dessous tiennent compte de la répartition de tout le financement gouvernemental lié à l'espace pour la période d'avril 1988 à mars 2011.

Distribution régionale du financement gouvernemental lié à l'espace
(en date du 31 mars, 2011)



Source : Système ORIS (Organized Research Information System) de l'ASC, 31 mars 2011.

Pour en savoir plus sur les organismes spatiaux canadiens, consulter le site :
<http://www5.asc-csa.gc.ca/fra/industrie/rsc.asp>

Risques organisationnels liés au secteur spatial

L'ASC est constamment aux prises avec des questions diverses qui présentent des difficultés particulières et des risques inhérents au domaine spatial et qui nécessitent donc des plans d'atténuation. Par exemple, les partenariats avec d'autres agences spatiales, qui sont essentiels aux échanges d'expertise, de connaissances et d'infrastructures techniques, peuvent aussi créer des retards dans les plans d'activités, les échéanciers et les stratégies de gestion financière en raison de décisions propres au programme spatial de chaque agence.

Les projets spatiaux font appel à des technologies innovatrices qui, parfois, sont éprouvées pour la première fois dans les conditions rigoureuses de l'espace. Les défis techniques sont tels que les mesures d'atténuation peuvent entraîner des retards au cours des phases de développement des projets. Une option consiste à investir tôt dans le processus de développement technologique avant que les projets se mettent en branle.

Un processus renouvelé de gestion intégrée des risques organisationnels

En 2011-2012, l'ASC a procédé à un examen approfondi de sa gestion des risques conformément au *Cadre stratégique de gestion du risque* du Secrétariat du Conseil du Trésor (SCT). L'approbation et la mise en œuvre du nouveau processus de gestion intégrée des risques entraîneront une mise à jour du Profil des risques de l'organisation en 2012-2013.

Le nouveau processus de gestion intégrée des risques de l'ASC comprend des principes généraux et des définitions des risques qui doivent être abordés séparément des questions de gestion de projet. Il souligne le besoin de déterminer la probabilité que les risques organisationnels entravent l'atteinte des résultats prévus dans le cadre de mesure du rendement de l'AAP, de mieux exploiter les leçons tirées des plans d'atténuation antérieurs et de préciser les rôles et les responsabilités de tout le personnel clé. Le profil qui en résulte permettra d'éclairer la prise de décision et aidera l'ASC à atteindre les résultats prévus au moindre coût possible.

Le profil mis à jour permettra d'établir la gravité des risques organisationnels ainsi que le niveau de tolérance, par rapport à ceux-ci, pour chaque élément de l'AAP. Il décrira les principaux risques potentiels et les possibilités qui peuvent soit compromettre, soit appuyer l'atteinte des résultats prévus. Il comprendra une échelle de probabilités et de conséquences ainsi que le niveau de gravité global. Il précisera plus particulièrement les secteurs susceptibles d'être touchés, les intervenants concernés ainsi que les niveaux de tolérance connexes, les mesures d'atténuation optimales à prendre ou les possibilités à examiner.

Une fois sa mise en œuvre concrétisée au cours de l'année financière 2012-2013, le nouveau processus de gestion intégrée des risques fournira des informations requises pour assurer une prise de décisions ouverte, identifiable et responsable, tel que prévu et évalué en vertu du Cadre de responsabilisation de gestion.

Les trois éléments suivants contribueront à l'élaboration réussie du profil des risques organisationnels à jour de l'ASC :

- La reconnaissance de l'importance que revêt la gestion des risques en tant que compétence cruciale de gestion pour renforcer l'organisation et en tant que pratique nécessaire pour atteindre les résultats au moindre coût possible.
- Une collaboration proactive et horizontale entre tous les acteurs et la participation de ceux-ci à l'analyse, à la définition et à la gestion systématiques des risques organisationnels.
- La création d'un centre d'expertise en gestion des risques qui appuie l'élaboration de politiques, de procédures, de lignes directrices, de processus, de pratiques exemplaires ainsi que de plans de formation et d'apprentissage afin de promouvoir et de stimuler l'excellence dans l'application active de la gestion intégrée des risques.

1.6 PROFIL DES DÉPENSES

1.6.1 Dépenses prévues de l'Agence et équivalents temps plein (ETP)

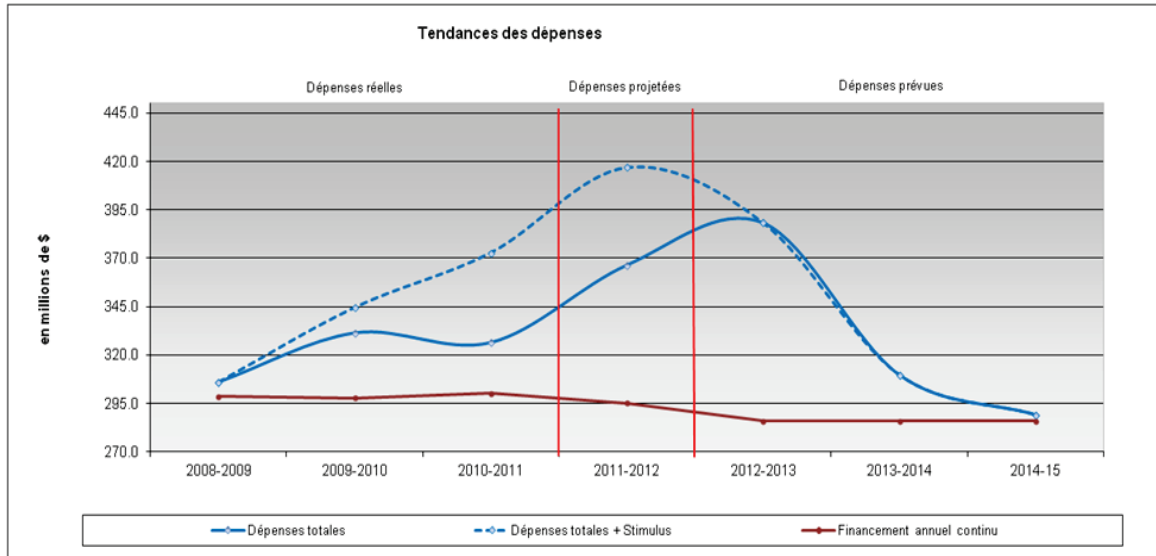
(en millions de \$)	Prévisions des dépenses 2011-2012	Dépenses prévues 2012-2013	Dépenses prévues 2013-2014	Dépenses prévues 2014-2015
Données, informations et services spatiaux	136,6	156,2	98,7	78,4
Exploration spatiale	152,4	100,0	93,6	93,0
Capacités spatiales futures du Canada	86,1	63,3	70,8	70,9
Services internes ¹	49,4	43,7	46,6	46,8
Dépenses budgétaires du budget principal des dépenses (brut)	424,6	363,2	309,7	289,1
Dépenses non budgétaires du budget principal des dépenses (brut)				
Moins : Revenus disponibles				
Total	424,6	363,2	309,7	289,1
<i>Rajustements²</i>				
Budget supplémentaire des dépenses				
Réinvestissement des redevances provenant de la vente de données de RADARSAT-1	0,8			
Report de dépenses en capital	7,2			
Report de dépenses de fonctionnement	7,2			
Remboursement des dépenses de la liste de paye admissibles	4,1	1,3		
Transfert à Services partagés Canada	(3,5)			
Report prévu de dépenses en capital (de 2011-2012 à 2012-2013)	(23,7)	23,7		
<i>Rajustements totaux</i>	(7,9)	25,0	0,0	0,0
Total des dépenses prévues	416,8	388,3	309,7	289,1
Équivalents temps plein	700,5	687,0	687,0	687,0

Nota : 1. Services internes : L'augmentation des dépenses prévues de 43,7 millions de dollars en 2012-2013 à 46,6 millions de dollars en 2013-2014 est essentiellement attribuable à l'entretien des bâtiments et à la sécurité au Centre spatial J. H. Chapman (siège social de l'ASC) et au Laboratoire David Florida.

2. Les rajustements servent à appuyer les approbations obtenues depuis l'adoption du budget principal des dépenses et englobent les initiatives budgétaires, le budget supplémentaire des dépenses, etc.

3. Total des dépenses prévues et équivalents temps plein : À compter de 2012-2013, le budget de services votés diminuera et passera de 300 millions de dollars à 285.7 millions de dollars en 2014-2015. La réduction des ETP aura lieu en 2012-2013. Les réductions budgétaires sont dues en grande partie à l'achèvement des premières phases de grands projets réalisés dans le cadre de contrats avec l'industrie. À ce stade, on prévoit que ces projets se poursuivront. C'est pourquoi les réductions de personnel ne sont pas proportionnées aux réductions globales du budget afin d'assurer la continuité de ces projets.
4. Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.

1.6.2 Tendances des dépenses



Le budget de services votés annuel de 300 millions de dollars attribués à l'ASC a été établi en 1999. La différence dans la tendance des dépenses indiquée ci-dessus est attribuable essentiellement aux facteurs suivants :

- L'effet cumulatif du report de fonds associés à la saine gestion des projets et programmes à risques élevés (p. ex., risques technologiques élevés, cycle de développement à long terme, incertitudes associées aux calendriers des travaux, retards dans la mise en œuvre).
- L'attribution de fonds supplémentaires à la mission de la Constellation RADARSAT faisant suite à la décision du gouvernement d'allouer à l'ASC un montant additionnel de 111 millions de dollars sur cinq ans (de 2005-2006 à 2009-2010) pour le développement de la prochaine génération de satellites radar de télédétection par satellites en collaboration avec l'industrie spatiale canadienne.
- Dans le cadre du Plan d'action économique du Canada du Budget de 2009 (Mesures pour soutenir les entreprises et les collectivités), l'Agence spatiale canadienne a obtenu un montant de 110 millions de dollars sur trois ans pour pouvoir contribuer au développement de prototypes terrestres de véhicules robotiques spatiaux, comme les rovers lunaires et martiens, ainsi qu'au développement plus poussé d'autres technologies et éléments de robotique spatiale. L'Agence spatiale canadienne joue un rôle important en collaborant avec le secteur privé pour appuyer la recherche, le développement et le prototypage de nouvelles technologies spatiales.

- Le budget de 2010 a alloué 397 millions de dollars sur cinq ans (de 2010-2011 à 2014-2015) à l'ASC pour le développement de la mission de la Constellation RADARSAT. L'ASC a obtenu du Conseil du Trésor l'autorisation de dépenser 96,2 millions de dollars sur ce montant, et c'est pourquoi il est inclus plus haut.
- Le 4 août 2011, Services partagés Canada a été créé par décret à des fins de rationalisation et de réduction des doublons dans les services de technologie de l'information au gouvernement. L'organisme, qui fait partie du portefeuille de Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, regroupera les ressources et le personnel actuellement affectés au courrier électronique, aux centres de données et aux réseaux et aux services internes connexes. En 2011-2012, les autorisations non dépensées liées aux fonctions transférées à Services partagés Canada correspondent à 3,5 millions de dollars. Ce transfert d'autorisations se reflétera dans les Comptes publics à la fin de l'année. À compter de 2012-2013, l'ASC a transféré 7,2 millions de dollars à Services partagés Canada.

1.7 BUDGET DES DÉPENSES PAR CRÉDIT VOTÉ

Pour obtenir plus de renseignements sur les postes votés ou les dépenses législatives de l'Agence, veuillez consulter le budget principal des dépenses de 2012-2013. Une version électronique du budget est présentée à l'adresse : <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/index-fra.asp>.

SECTION 2 : ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

2.1 RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

Toutes les activités de programmes de l'ASC contribuent à un seul 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.*

Défis associés à la mesure du résultat stratégique

À l'ASC, on se rend compte que les avantages découlant des programmes de sciences et de technologies (S et T) ne sont pas faciles à mesurer en raison de la nature indirecte des impacts de la recherche, de la nature évolutive des résultats des travaux tirés de la base mondiale de connaissances et du temps à prévoir (entre 5 et 10 ans) avant de pouvoir évaluer ces impacts. Toutefois, afin de surmonter ces difficultés, l'ASC a amorcé un processus en vue de documenter tous les projets spatiaux entrepris par des membres de la communauté fédérale des sciences et des technologies. Cette initiative vise à harmoniser la mesure et l'évaluation des activités de S et T parrainées par le gouvernement fédéral ainsi que la présentation des rapports à ce sujet. Une telle approche devrait permettre une normalisation grâce à laquelle on pourra transmettre de manière plus appropriée aux Canadiens les résultats couramment générés par les programmes de sciences et de technologies associés au domaine spatial.

Au fil des ans, le résultat stratégique fera l'objet d'un suivi en fonction des trois indicateurs suivants :

1. Profondeur et portée des connaissances scientifiques requises : L'ASC a déjà mesuré à l'interne certains extrants comme le nombre de publications produites dans le domaine de la recherche spatiale. Afin d'améliorer son approche, elle envisage l'établissement d'une étude bibliométrique pluriannuelle qui répertoriera le nombre de publications et de citations ainsi que les types de public associés aux domaines de connaissances qui sont prioritaires pour les organismes du gouvernement du Canada (GC).

2. Indice de l'innovation associée aux activités spatiales : Le gouvernement du Canada et le secteur privé recueillent et publient une grande quantité de renseignements compilés sur l'innovation. L'ASC doit améliorer ses capacités de rendre compte, de manière plus quantifiable, de l'effet qu'ont ses programmes sur l'innovation au Canada. Elle entend s'inspirer des méthodes de mesure du rendement élaborées par l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et miser sur le partenariat créé en 2006 entre l'ASC et les autres membres du Forum spatial de l'OCDE.

3. Reconnaissance / histoires à succès des organismes du GC à propos de l'impact sur la prestation de leur mandat : La mesure de cet indicateur dépend de la capacité des organismes du GC à reconnaître de manière systématique les retombées des applications développées avec l'appui de l'ASC. L'ASC recueillera des renseignements longitudinaux conjointement avec les autres organismes du GC afin d'analyser les effets de l'appui fourni par l'ASC sur la prestation de leurs programmes.

2.2 ACTIVITÉS DE PROGRAMMES

Données, informations et services spatiaux

Description : Cette activité de programmes prévoit la fourniture de solutions spatiales (données, informations et services) et l'avancement de leur utilisation. Elle vise aussi à installer et à faire fonctionner l'infrastructure au sol qui sert au traitement des données et à l'exploitation des satellites. Cette activité de programmes utilise des solutions spatiales qui aident les organismes du gouvernement du Canada (GC) à livrer des programmes et des services de plus en plus nombreux, diversifiés ou rentables dans le cadre de leur mandat. Leur mandat est en lien avec les grandes priorités nationales comme la souveraineté, la défense, la sécurité et la sûreté, la gestion des ressources, la surveillance environnementale et le Nord. Elle fournit aussi au milieu universitaire les données dont il a besoin pour mener ses propres recherches.

La prestation des services dans le cadre de cette activité de programmes ainsi que la production et le traitement des données et des informations sont assurés en collaboration avec l'industrie spatiale canadienne, le milieu universitaire, les organismes du GC, des organisations nationales et internationales, telles que des agences spatiales étrangères, des organismes à but non lucratif ainsi que les gouvernements provinciaux et les administrations municipales. Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats nationaux et internationaux, des contrats, des subventions ou des contributions.

DONNÉES, INFORMATIONS ET SERVICES SPATIAUX			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement		
Les organismes du GC offrent des programmes et des services plus diversifiés ou plus rentables grâce à l'utilisation qu'ils font des solutions spatiales.	1. Nombre de programmes du GC et nombre de thèmes différents servis par des solutions spatiales. Nouvelles histoires à succès illustrant la prestation efficiente / efficace du mandat ministériel grâce à des solutions spatiales.		
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :			
RPP 2011-2012 et RMR 2010-2011 : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement			
RESSOURCES	2012-2013	2013-2014	2014-2015
FINANCIÈRES (en millions de \$)	173,7	98,7	78,4
HUMAINES (ETP)	107,4	104,6	100,6

Résumé des faits saillants prévus en ce qui concerne les données, les informations et les services spatiaux

Afin de répondre aux priorités évolutives du gouvernement du Canada et aux besoins des Canadiens, l'ASC va :

Achever les projets en cours

- Achever la conception de la Mission de la Constellation RADARSAT (MCR) par une revue de conception critique (CDR) approuvée par les intervenants. Il est prévu que le premier satellite soit lancé au cours de l'année financière 2016-2017, et les deux autres un an plus tard. La MCR assurera la continuité des données de ses prédécesseurs RADARSAT-1 et RADARSAT-2 pour de nombreux ministères. Elle renforcera la capacité du Canada à utiliser des solutions spatiales à des fins de surveillance maritime opérationnelle, de gestion des catastrophes et de suivi des écosystèmes. Elle appuiera aussi les objectifs stratégiques du Canada en matière de sécurité et de souveraineté, surtout dans l'Arctique.
- Préparer le lancement de CASSIOPE, une mission qui fera la démonstration des capacités d'une petite plateforme satellitaire canadienne et du futur système spatial de messagerie numérique appelé CASCADE. On prévoit aussi des retombées scientifiques grâce à l'instrument ePOP qui aidera à comprendre les processus d'échange de particules et de couplage énergétique entre l'atmosphère terrestre et l'espace.
- Mettre la touche finale à la fabrication, à l'intégration et à la mise à l'essai du satellite M3MSat en vue de son lancement en 2013. Ce projet de microsatellite, mené conjointement par l'ASC et le ministère de la Défense nationale (MDN), permettra de démontrer et de développer davantage une plateforme microsatellite multimission, d'établir que les microsatellites constituent une solution opérationnelle rentable, d'optimiser la charge utile SIA pour l'identification automatique des navires, et d'apporter un appui considérable aux stratégies commerciales de l'industrie canadienne dans le contexte des marchés mondiaux. La mission M3MSat vient compléter la mission de la Constellation RADARSAT de l'ASC ainsi que la mission Polar Epsilon du MDN.

Assurer l'intégrité des services

- Poursuivre le développement du concept de mission du satellite CASS (Chemical and Aerosol Sounding Satellite) faisant suite à la mission très réussie SCISAT-1 qui entre dans sa neuvième année d'exploitation. Le satellite CASS continuera de prendre des mesures de la composition atmosphérique et de la qualité de l'air, de surveiller les éléments chimiques qui ont une incidence sur le rétablissement de la couche d'ozone, et de fournir de nouvelles données scientifiques sur la manière dont le climat de surface affecte la région de la haute troposphère / basse stratosphère. Les instruments canadiens peuvent être embarqués sur un satellite étranger ou canadien.

- Continuer à gérer et à optimiser les 321 millions de dollars qui restent sur le montant initial de 445 millions de dollars prépayé pour des données RADARSAT-2. Cette surveillance étroite de l'utilisation opérationnelle des données SAR par des organismes du gouvernement permettra de s'assurer que l'on répond aux besoins des utilisateurs de manière durable. Quatorze ministères tirent parti des nombreuses fonctionnalités RADARSAT et investissent à long terme pour développer de nouvelles capacités au sein des ministères. Ils cherchent ainsi à amener des applications à un stade se rapprochant plus d'un état opérationnel ou à trouver des moyens de mieux utiliser les données pour remplir leur mandat. Le projet Polar Epsilon du MDN devrait devenir, avec Environnement Canada, l'un des plus grands utilisateurs de données SAR au Canada.
- Poursuivre les activités associées au développement et à l'utilisation d'applications des données satellitaires en observation de la Terre (OT) afin d'appuyer la croissance des besoins ou des capacités en OT au sein du gouvernement du Canada et de l'industrie des services. Dans le cadre de 22 contrats en cours, dont dix portent sur le développement d'applications innovatrices à l'appui de la gestion de l'eau, l'industrie aura de nombreuses occasions d'offrir des solutions concurrentielles au gouvernement du Canada tout en améliorant sa compétitivité. Le projet SARWind, réalisé avec Environnement Canada, sera particulièrement intéressant. Fondé sur les réalisations du projet MENTOR entrepris par le secteur privé, il sera amené aux phases d'intégration finale et de validation avant de devenir opérationnel au Service météorologique du Canada. Il s'agira du premier système opérationnel de surveillance embarqué à bord d'un satellite SAR qui permettra d'améliorer l'analyse des vents et les prévisions à court terme dans de vastes régions maritimes, surtout dans les zones côtières.
- Continuer d'appuyer MOPITT et OSIRIS, deux instruments canadiens importants qui sont actuellement en orbite autour de la Terre et recueillent des données sur l'environnement atmosphérique. MOPITT, installé à bord du satellite Terra de la NASA, mesure les polluants présents dans la troposphère et fournit une multitude de données sur la surveillance globale des polluants et de leurs déplacements. OSIRIS, embarqué à bord du satellite suédois Odin, mesure la concentration d'ozone dans la stratosphère et la mésosphère et procure ainsi des données utiles à l'évaluation et à la prévision de l'état de la couche d'ozone.

Maintenir les partenariats

- Continuer d'appuyer le développement d'un klystron à interaction élargie (EIK) qui sera au cœur du radar interférométrique de la mission SWOT (Surface Water and Ocean Topography) préparée par le Jet Propulsion Laboratory de la NASA et le Centre national d'études spatiales (CNES), l'agence spatiale française, en vue d'un lancement en 2019. La mission SWOT permettra de mesurer le niveau des lacs et la circulation des courants océaniques. Elle sera très utile à Environnement Canada pour la surveillance et les prévisions hydrologiques et météorologiques, et à Pêches et Océans Canada pour les prévisions océaniques.

- Continuer de mettre à profit les efforts internationaux en jouant un rôle tangible dans les organisations internationales et en agissant comme un partenaire fiable. L'ASC assumera jusqu'au milieu de 2012 la présidence de la Charte *Espace et catastrophes majeures* qui fait appel à des satellites d'OT lors des interventions en cas de catastrophes. L'ASC continue de fournir régulièrement des données RADARSAT-1 et RADARSAT-2 ainsi que des produits d'information stratégiques dérivés de l'OT dès l'activation de la Charte, contribuant ainsi à atténuer les effets des catastrophes sur la vie humaine au Canada et ailleurs dans le monde.

Investir dans la recherche-développement (R-D)

- Poursuivre l'analyse des besoins et des mécanismes de prestation de la Mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire (PCW), y compris le recours à un partenariat public-privé (PPP), afin de trouver la manière la plus efficace de répondre aux besoins exprimés par les organismes du GC et les collectivités du Nord au Canada. Si elle est approuvée, cette mission facilitera les opérations canadiennes dans le Nord et appuiera la souveraineté du Canada en fournissant des services de télécommunication fiables et des renseignements météorologiques opportuns pour les opérations civiles et militaires.

Avantages pour les Canadiens découlant de cette activité de programmes

Les ressources spatiales produisent de nombreux avantages pour les Canadiens. Voici plus particulièrement quelques exemples des effets bénéfiques de la synergie et de la collaboration entre l'ASC et les autres organismes du gouvernement du Canada.

Le ministère de la Défense nationale est en train d'augmenter rapidement sa capacité de recourir aux ressources spatiales pour réaliser son mandat en construisant et en exploitant des stations de réception de données satellitaires au Canada. L'objectif principal est d'exploiter ces ressources pour accroître la sécurité et la protection des Canadiens, tant au pays qu'à l'étranger.

Environnement Canada est le plus grand utilisateur de données satellitaires au sein du gouvernement du Canada. Les données spatiales sont essentielles au mandat de base du ministère, notamment en ce qui concerne les prévisions des conditions météorologiques et de la qualité de l'air, la surveillance de l'environnement et des glaces, l'application des lois et des règlements sur l'environnement, les études sur le changement climatique et les travaux scientifiques requis pour améliorer les prévisions météorologiques et environnementales au profit de la population canadienne.

Ressources naturelles Canada (RNCan) est un des principaux utilisateurs et fournisseurs de données spatiales au sein du gouvernement du Canada. En vertu de la *Loi sur le ministère des Ressources naturelles*, son mandat est de « promouvoir le développement et l'utilisation de la technologie en télédétection ». Ainsi, RNCan reçoit, utilise, archive et diffuse des données satellitaires canadiennes et étrangères. Il exploite des données spatiales pour réaliser son mandat de base qui est de cartographier la masse continentale du Canada, de gérer les ressources naturelles, d'évaluer les dangers naturels et de tenir le Système canadien de référence spatiale.

Le ministère des Pêches et des Océans utilise des données et des informations spatiales pour appuyer la sécurité de la navigation, la surveillance maritime ainsi que les travaux et les observations en sciences océaniques. Il compte sur des images des glaces, précises et livrées en temps voulu, pour permettre à la Garde côtière canadienne de diriger les activités des brise-glaces de manière plus efficiente et efficace.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Données, informations et services spatiaux, consulter la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp>

Pour en savoir plus sur l'observation de la Terre, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/>

Pour en savoir plus sur les télécommunications par satellites, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/>

Exploration spatiale

Description : Cette activité de programmes fournit des recherches scientifiques et des technologies de signature canadienne ainsi que des astronautes qualifiés pour des projets internationaux d'exploration spatiale. Cette activité de programmes contribue à la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada. Elle favorise la production de connaissances et génère des retombées technologiques qui aideront à améliorer la qualité de vie de la population canadienne. Elle suscite l'enthousiasme de la population en général et contribue à l'édification du pays. Cette activité de programmes intéresse les communautés des sciences et des technologies et s'adresse essentiellement au milieu universitaire canadien et aux partenariats internationaux en exploration spatiale. L'industrie canadienne bénéficie aussi des travaux réalisés dans le cadre de cette activité de programmes.

Cette activité de programmes est menée avec la participation d'agences spatiales étrangères et d'organismes du gouvernement du Canada (GC). Cet effort de collaboration est officialisé par des ententes de partenariats internationaux, des contrats, des subventions et des contributions.

EXPLORATION SPATIALE	
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement
Développement des connaissances scientifiques de pointe acquises dans le cadre de projets d'exploration spatiale	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.
Résultat prévu n° 2	Indicateur de rendement
Exploitation diversifiée des connaissances scientifiques et du savoir-faire acquis dans le cadre de projets d'exploration spatiale	1. Nombre d'applications au sol et d'utilisations spatiales des connaissances et du savoir-faire acquis dans le cadre d'initiatives d'exploration spatiale.
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :	
RPP 2011-2012 et RMR 2010-2011 : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement	

RESSOURCES	2012-2013	2013-2014	2014-2015
FINANCIÈRES (en millions de \$)	106,3	93,6	93,0
HUMAINES (ETP)	196,1	192,3	188,0

Résumé des faits saillants prévus en ce qui concerne l'exploration spatiale

Achever les projets en cours

- L'astronaute canadien Chris Hadfield poursuit son entraînement pour devenir le premier Canadien à commander la Station spatiale internationale (ISS) et son équipage. Il sera le deuxième Canadien à effectuer une mission de 6 mois à bord de l'ISS. Il est prévu que M. Hadfield séjournera et travaillera à bord de la station de novembre 2012 à mai 2013. Les deux nouveaux astronautes canadiens sont désormais admissibles à des affectations de longue durée à bord de l'ISS et poursuivent leur entraînement sur divers segments des partenaires de l'ISS tout en assurant des fonctions connexes à l'appui du Programme de l'ISS et des priorités de l'ASC.
- L'ASC assurera le lancement de NEOSSat (Near Earth Object Surveillance Satellite), un projet parrainé conjointement par l'ASC et Recherche et développement pour la défense Canada du MDN. Ce microsatellite de surveillance des objets circumterrestres va acquérir des données métriques sur des objets géocroiseurs (astéroïdes) et des objets artificiels (engins et débris spatiaux). Le centre des opérations scientifiques de l'Université de Calgary analysera des centaines d'images par jour. Grâce à NEOSSat, le Canada contribue à l'effort international visant à cataloguer tous les astéroïdes qui évoluent à proximité de la Terre, produisant ainsi de l'information qui sera essentielle pour cibler les nouvelles destinations de missions futures d'exploration spatiale et préserver la sécurité des biens spatiaux canadiens et étrangers, tant civils que militaires, dans un milieu spatial de plus en plus encombré.

Assurer l'intégrité des services

- L'ASC continuera de remplir son mandat à l'égard de la Station spatiale internationale qui est d'entretenir et d'exploiter le Système d'entretien mobile (MSS) ainsi que d'optimiser et de prolonger sa durée de vie utile initialement prévue de 15 ans en vue de servir la station spatiale jusqu'en 2020 et au-delà.

Maintenir les partenariats

- L'ASC améliorera la coordination de la recherche spatiale en participant à des groupes de travail internationaux. Ainsi, par le biais de l'International Space Life Sciences Working Group, l'ASC collabore avec la NASA, l'Agence spatiale européenne ainsi que les agences spatiales japonaise, allemande, française et italienne afin de coordonner les travaux multinationaux, de premier ordre, qui sont menés à bord de l'ISS en sciences de la vie dans l'espace et à des fins de recherche scientifique. Les propositions qui ont été retenues en 2009 seront développées en vue de leur concrétisation à bord de l'ISS au cours de la période de 2012 à 2014.
- L'ASC continuera de participer activement au Groupe international de coordination de l'exploration spatiale (ISECG). En 2012, l'ISECG sera présidé par l'ASC et présentera la deuxième version de la feuille de route mondiale pour l'exploration robotique et humaine de la Lune, de Mars et d'astéroïdes. Il élaborera aussi une approche internationale sur la mesure des avantages de l'exploration spatiale.
- L'ASC continuera de collaborer à d'importantes missions internationales d'astronomie et d'exploration planétaire. Elle travaille notamment à mettre au point un détecteur de guidage de précision (FGS), un élément essentiel du télescope spatial James Webb qui sera lancé en 2018. La contribution de l'ASC garantira aux astronomes canadiens un accès à 5 % du temps d'observation. L'ASC poursuivra également sa participation à la mission Astro-H de la JAXA et continuera d'évaluer des possibilités de participer à des missions comme la mission Euclid de l'ESA pour que les astronomes canadiens puissent conserver un rôle déterminant dans les découvertes internationales en astronomie.

Investir dans la recherche-développement (R-D)

- L'ASC continuera de travailler avec son équipe industrielle pour livrer le second de deux projets réalisés dans le cadre de l'initiative *Stimulus* sur la robotique spatiale, qui fait partie du Plan d'action économique du Canada. L'initiative, qui arrivera à terme en 2012-2013 à l'aide de fonds de l'ASC, vise le développement de prototypes terrestres de divers rovers et de technologies connexes destinés à l'exploration de la Lune et de Mars.
- L'ASC continuera à élargir les opérations de commande au sol du Canadarm 2 et de Dextre à bord de l'ISS de manière à libérer du temps d'équipage en orbite. En échange, l'ASC continuera d'avoir accès à cette plateforme unique qu'est la station pour y mener des recherches en microgravité et en conditions extrêmes dans des domaines comme les neurosciences, les études vasculaires, les rayonnements et les techniques de diagnostic médical. L'ASC va développer un nouveau système de vision permettant de détecter un véhicule qui s'approche. Ce système doit être lancé en 2014 en collaboration avec la NASA.

- L'ASC continuera d'investir dans l'exploration de Mars, tout d'abord en analysant les données de l'instrument APXS à bord du rover Curiosity de la NASA actuellement en route vers la planète rouge. Elle poursuivra aussi sa participation au projet de l'instrument MATMOS servant à analyser l'atmosphère de Mars, ainsi que sa participation à la mission OSIRIS-Rex de la NASA à destination d'un astéroïde. L'ASC continuera à travailler avec la NASA et l'ESA pour évaluer une participation éventuelle à des missions robotiques futures vers Mars et la Lune.

Avantages pour les Canadiens découlant de cette activité de programmes

La Station spatiale internationale est un excellent exemple de collaboration mutuellement bénéfique entre les pays de compétence spatiale. Grâce à notre contribution à des technologies spécialisées, les astronautes et les chercheurs canadiens bénéficient d'un accès privilégié à un laboratoire de microgravité unique où ils peuvent mener des études scientifiques et techniques dans des domaines prioritaires. Ces recherches offrent des perspectives très prometteuses pour la création de nouvelles connaissances qui permettront d'améliorer notre façon de vivre, de prospérer et de nous développer sur notre planète.

Les projets d'exploration spatiale et les initiatives de nature scientifique et technologique donnent au Canada des possibilités de prendre part à l'exploration de Mars. Le fait de mieux comprendre la planète Mars permettra de mieux comprendre la Terre, surtout le rôle joué par son atmosphère et son champ magnétique. Le développement de véhicules d'exploration et des technologies robotiques complexes qui y sont associées va de pair avec les progrès scientifiques découlant de l'exploration planétaire. Il suffit de citer, par exemple, la mise au point d'un système de propulsion électrique alimenté à l'énergie solaire qui pourrait bien déboucher sur la commercialisation de technologies vertes.

L'astronomie spatiale fournit aux astronomes et à l'industrie spatiale du Canada une plateforme supplémentaire où ils peuvent exploiter les forces existantes et atteindre des niveaux mondiaux d'excellence. Le télescope spatial James Web en est un parfait exemple.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Exploration spatiale, consulter la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

Pour en savoir plus sur les sciences et l'exploration spatiales, consulter les sites :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/sciences/default.asp> et

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/exploration/default.asp>

Capacités spatiales futures du Canada

Description : Cette activité de programmes permet d'attirer, de soutenir et de renforcer la masse critique de spécialistes du domaine spatial au Canada, de stimuler l'innovation et le savoir-faire spatiaux canadiens, ainsi que de conserver les installations du pays dans ce secteur. Elle encourage donc la collaboration entre les secteurs public et privé, laquelle nécessite une approche concertée à l'égard des missions spatiales futures. Cette activité de programmes assure la présence stratégique et permanente du Canada dans l'espace et préserve les capacités du pays à livrer des biens spatiaux de renommée internationale destinés aux générations futures. Elle cible le milieu universitaire, l'industrie et les jeunes, ainsi que les utilisateurs de solutions spatiales canadiennes (organismes du gouvernement du Canada [GC]) et les partenaires internationaux.

Cette activité de programmes est menée avec la participation d'organismes de financement, d'organismes du GC appuyés par des installations et des infrastructures gouvernementales, d'agences spatiales étrangères, d'organismes à but non lucratif et de gouvernements provinciaux. Cet effort de collaboration est officialisé par des contrats, des subventions, des contributions ou des ententes de partenariats nationaux ou internationaux.

CAPACITÉS SPATIALES FUTURES DU CANADA	
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES	
Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement
Le Canada possède une communauté spatiale (universités, industrie et gouvernement) capable de contribuer à l'utilisation durable et stratégique de l'espace.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Indice de vitalité de la communauté spatiale canadienne mesurée d'après le nombre de PHQ/total d'ETP, la valeur des investissements publics et privés dans la R-D, la valeur des installations de développement publiques et privées, le nombre de domaines technologiques couverts, le nombre de programmes universitaires liés au domaine spatial. 2. Degré d'adéquation entre la main-d'œuvre fournie et les besoins de la communauté spatiale (industrie, gouvernement) à ce chapitre.
<p>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</p> <p>RPP 2011-2012 et RMR 2010-2011 : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</p>	

RESSOURCES	2012-2013	2013-2014	2014-2015
FINANCIÈRES (en millions de \$)	63,3	70,8	70,9
HUMAINES (ETP)	116,5	122,2	122,8

Résumé des faits saillants prévus en ce qui concerne les capacités spatiales futures du Canada

Achever les projets en cours

- L'ASC amorcera, en collaboration avec l'agence spatiale française, le développement d'une nouvelle infrastructure de lancement de ballons stratosphériques au Canada qui permettra d'offrir des vols en ballon destinés à la formation de scientifiques et d'ingénieurs et à la création de possibilités scientifiques.

Assurer l'intégrité des services

- L'ASC entend rendre ses installations de recherches du Laboratoire David Florida (LDF) plus accessibles et disponibles au milieu universitaire et à l'industrie spatiale canadienne. Le LDF continuera de fournir des services de spatioqualification, de calibre mondial et rentables, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes spatiaux dans le cadre des programmes de l'ASC ainsi que pour le compte d'organismes du gouvernement du Canada et de clients commerciaux nationaux et internationaux.

Maintenir les partenariats

- L'ASC consultera le secteur spatial canadien (industrie et universités) et les organismes concernés du GC pour se préparer à la réunion du Conseil ministériel de l'Agence spatiale européenne (ESA) au cours de laquelle les États membres et le Canada annonceront de nouvelles contributions aux programmes proposés de l'ESA.
- L'ASC continuera de participer activement au comité international IADC (Inter-Agency Space Debris Coordination Committee). Ce comité forme un forum gouvernemental international représentant 12 agences spatiales. Il est chargé de coordonner à l'échelle mondiale les activités de recherche liées au danger de plus en plus grand que constituent les débris artificiels et naturels dans l'espace. L'accès de l'ASC à ces recherches permettra de réduire le plus possible les menaces potentielles pour les biens spatiaux canadiens qui doivent être manœuvrés de plus en plus souvent pour éviter les collisions avec des débris spatiaux. Le Canada accueillera la prochaine réunion annuelle de l'IADC en mai 2012.

Investir dans la recherche-développement (R-D)

- L'ASC continuera d'offrir appui et formation aux scientifiques et aux ingénieurs dans le cadre de deux nouvelles initiatives. L'une porte sur la sélection et la création de grappes de recherche et l'autre, sur la sélection de projets en vue d'un emport à bord de plateformes suborbitales. Toutes deux seront réalisées par le biais d'avis d'offres de participation en régime concurrentiel. Une vingtaine de projets bénéficient présentement de fonds pour une période de 3 ans.
- L'ASC attribuera des contrats de R-D dans des domaines sélectionnés après consultation des intervenants du gouvernement, de l'industrie et du milieu universitaire en se fondant sur les résultats de l'exercice qu'elle a mené au sujet des feuilles de route à long terme pour le développement des technologies spatiales ainsi que sur les exigences liées aux missions futures. L'ASC continuera de demander à l'industrie et à des organismes de recherche de se pencher sur les technologies prioritaires désignées afin d'atténuer les risques et de contribuer au renforcement des capacités canadiennes.

Avantages pour les Canadiens découlant de cette activité de programmes

Les capacités spatiales futures du Canada sont entre les mains du milieu universitaire, de l'industrie spatiale ainsi que des ministères et des organismes gouvernementaux. En investissant dans des programmes qui stimulent l'innovation au sein de la communauté spatiale et en encourageant la compétitivité de nos entreprises de haute technologie, l'ASC contribue à la création et à la durabilité de l'économie canadienne du savoir. Il importe toutefois de noter que les investissements consentis dans le cadre de cette activité de programmes généreront des avantages à long terme.

Le programme Expertise et compétences spatiales de l'ASC, par exemple, vise à promouvoir l'éducation et la formation de la main-d'œuvre hautement scolarisée et hautement qualifiée de demain. Le programme Innovation spatiale et accès aux marchés sert à promouvoir des relations commerciales dynamiques avec d'autres pays, et à permettre ainsi aux entreprises canadiennes de mieux soutenir la concurrence sur les marchés mondiaux à moyen et à long terme. Une industrie spatiale en croissance constante offre d'importants avantages économiques pour le Canada et des possibilités considérables d'amélioration de la qualité de vie pour la population canadienne. L'industrie spatiale compte actuellement 200 organismes qui emploient plus de 7500 ingénieurs, scientifiques et chercheurs hautement qualifiés.

L'ASC cherchera aussi à conserver et à développer les capacités et les compétences de son personnel scientifique et technique en lui offrant des possibilités de participer à des activités prioritaires de pointe en coopération avec le milieu universitaire, l'industrie et des organismes du GC.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Capacités spatiales futures du Canada, consulter la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

Pour en savoir plus sur le développement de technologies habilitantes, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/default.asp>

Pour en savoir plus sur les services de qualification et d'essais, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ldf/default.asp>

Pour en savoir plus sur la sensibilisation à l'espace et l'éducation, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/educateurs/default.asp>

Services internes

Description : Cette activité de programmes sert à mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique. Elle répond directement au Cadre de responsabilisation de gestion (CRG). Les services internes comprennent seulement les activités et ressources qui portent sur l'ensemble de l'organisation dans les domaines du Soutien à la gouvernance et à la gestion qui comprend les services de gestion et de surveillance, les services de communications et les services juridiques, de la Gestion des ressources qui comprend la gestion des ressources humaines, la gestion financière, la gestion de l'information, la technologie de l'information et les autres services administratifs, et de la Gestion des biens qui comprend les services de gestion des biens immobiliers, du matériel et des approvisionnements.

SERVICES INTERNES			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1	Indicateur de rendement		
Les Services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions.	1. Cote de l'ASC par rapport aux critères du CRG selon l'évaluation de la ronde 2012-2013.		
Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :			
RPP 2011-2012 et RMR 2010-2011 : http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp			
RESSOURCES	2012-2013	2013-2014	2014-2015
FINANCIÈRES (en millions de \$)	45,0	46,6	46,8
HUMAINES (ETP)	267,0	267,9	275,7

Résumé des faits saillants prévus en ce qui concerne les services internes

Pour que les pratiques de gestion de l'ASC soient conformes aux normes établies dans les politiques pangouvernementales et d'après les leçons tirées des évaluations du Cadre de responsabilisation de gestion ainsi que les recommandations faisant suite à des vérifications internes, les mesures suivantes seront adoptées en 2012-2013 :

Continuer d'améliorer la structure de gouvernance

- Renouveler la structure de gouvernance de l'ASC pour la sélection des investissements, et approuver et mettre en œuvre le premier plan d'investissement conformément aux politiques du SCT sur la planification des investissements, les actifs et les services acquis, et la gestion des projets.

- Continuer l'élaboration et la mise en œuvre de la méthode de gestion de projet afin de normaliser les processus et les pratiques dans ce domaine.
- Poursuivre l'élaboration d'une approche de planification intégrée afin d'harmoniser les ressources humaines, financières et techniques avec les stratégies, les priorités et les opérations de l'ASC.
- Poursuivre la mise en œuvre du Plan intégré des ressources humaines de 2010-2013 conformément à l'Architecture d'activités de programmes et élaborer le plan de 2013-2016 en vue d'attirer et de conserver une main-d'œuvre qualifiée qui permettra à l'ASC de réaliser son mandat.
- Mettre en œuvre une nouvelle politique sur la propriété intellectuelle.

Assurer la continuité des activités

- Mettre en œuvre une nouvelle approche visant à mettre à jour le profil des risques organisationnels de l'ASC et utiliser celui-ci comme outil puissant de prise de décision.
- Poursuivre l'élaboration et la mise en œuvre du Plan de sécurité ministériel de l'ASC conformément à la Politique sur la sécurité du gouvernement et évaluer ce plan à l'aide du Cadre de responsabilité de gestion de 2012-2013.
- Continuer de développer et de mettre en œuvre un nouveau plan de continuité des activités.
- Assurer la gestion courante des ressources d'information créées par l'ASC ou pour le compte de l'ASC afin d'appuyer la prise de décisions ainsi que d'assurer un accès sécurisé à ces ressources et la préservation de celles-ci à des fins historiques, conformément à la réglementation canadienne.

Surveiller le rendement

- Poursuivre la mise en œuvre d'un plan d'évaluation quinquennal applicable à l'Architecture d'activités de programmes pour 2011-2012 de l'ASC ainsi que l'élaboration continue de stratégies de mesure du rendement pour chaque activité de programmes.
- Continuer de mettre en œuvre le plan triennal de vérification axé sur les risques (2011-2014).
- Appliquer le Cadre de mesure du rendement de l'AAP qui sera utilisé pour la première fois dans le Rapport ministériel sur le rendement de 2011-2012.

- Continuer d'évaluer les exigences en matière de gestion pour permettre au public d'avoir accès aux données spatiales produites par des satellites et des expériences scientifiques.
- Assurer le suivi continu des plans d'action de la gestion élaborés suite à des vérifications et à des évaluations ainsi qu'à des recommandations formulées par de tierces parties.

Avantages pour les Canadiens découlant de cette activité de programmes

Les Canadiens tireront profit d'activités gouvernementales bien gérées et efficaces, permettant d'assurer une intendance rigoureuse des ressources financières, matérielles et humaines, ainsi que d'un gouvernement fédéral transparent, responsable et sensible à leurs besoins.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Services internes, consulter la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

SECTION 3 : RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

3.1 PRINCIPALES DONNÉES FINANCIÈRES

3.1.1 États financiers prospectifs

Les états financiers prospectifs fournis dans le présent RPP ont pour objet de donner un aperçu général des opérations financières de l'ASC. Ils sont fondés sur la comptabilité d'exercice afin de consolider la responsabilité et d'améliorer la transparence et la gestion financière.

L'information sur les états financiers de l'ASC figure à l'adresse suivante : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

État prospectif

État condensé des opérations

Pour l'exercice (prenant fin le 31 mars)

(en millions de \$)	Taux de variation	Prévisions 2012-2013	Résultats estimatifs 2011-2012
Dépenses	S.o.	364,08	480,76
Revenus	S.o.	5,31	7,97
Coût de fonctionnement net		358,77	472,79

État condensé de la situation financière

Pour l'exercice (prenant fin le 31 mars)

(en millions de \$)	Taux de variation	Prévisions 2012-2013	Résultats estimatifs 2011-2012
Actifs	S.o.	1374,92	1352,10
Passifs	S.o.	136,08	141,08
Capitaux propres	S.o.	1238,84	1211,02
Total		1374,92	1352,10

Nota : 1. Taux de variation : ne s'applique pas parce que les prévisions et les résultats estimatifs n'ont pas été établis sur la même base et ne peuvent donc être comparés.

2. Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.

3.1.2 Tableaux de renseignements supplémentaires

Tous les tableaux de renseignements supplémentaires en version électronique du Rapport sur les plans et les priorités 2012-2013 peuvent être consultés sur le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor du Canada, à l'adresse : <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/index-fra.asp>

- Annexe 1 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT)
- Annexe 2 : Sources des revenus disponibles et des revenus non disponibles
- Annexe 3 : Rapport d'étape sur les grands projets de l'État et les projets de transformation
- Annexe 4 : Sommaire des dépenses d'immobilisations par activité de programmes
- Annexe 5 : Vérifications internes et évaluations à venir au cours des trois prochains exercices

3.2 CONTRIBUTIONS DE L'ASC AUX RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA

Les contributions des activités de programmes aux résultats du gouvernement du Canada sont décrites à la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

3.3 INDEX DES MISSIONS SPATIALES DE L'ASC

Les missions spatiales de l'ASC sont décrites à la section 2 de l'*Analyse des activités de programmes par résultat stratégique - Renseignements détaillés* affichée sur le site Web de l'Agence spatiale canadienne à l'adresse : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

SECTION 4 : AUTRES SUJETS D'INTÉRÊT

4.1 COORDONNÉES DE LA PERSONNE-RESSOURCE DE L'ORGANISATION

Agence spatiale canadienne
Communications et affaires publiques
Téléphone : 450-926-4370
Fax : 450-926-4352
Courriel : media@asc-csa.gc.ca