

---

# **AGENCE SPATIALE CANADIENNE**

## **Budget des dépenses 2009-2010**

### **RAPPORT SUR LES PLANS ET LES PRIORITÉS**

---

**Le ministre de l'Industrie**



# Table des matières

<b>Message du ministre</b> .....	<b>2</b>
<b>Message du président</b> .....	<b>4</b>
<b>SECTION 1: Survol</b> .....	<b>5</b>
1.1 Raison d'être et responsabilités .....	5
1.2 Résultat stratégique et architecture d'activités de programmes .....	6
1.3 Sommaire de la planification .....	9
1.4 Contribution des priorités des activités de programmes au résultat stratégique de l'ASC .....	10
1.5 Analyse des risques.....	17
1.6 Profil des dépenses.....	22
1.6.1 Dépenses prévues de l'Agence et équivalents temps plein (ETP).....	22
1.6.2 Postes votés et législatifs .....	23
<b>SECTION 2: Analyse des activités de programmes par résultat stratégique</b> .....	<b>24</b>
2.1 Activités de programmes en observation de la Terre, sciences et exploration spatiales, et télécommunications par satellites.....	24
2.1.1 Sous-activités de programmes en observation de la Terre, sciences et exploration spatiales, et télécommunications par satellites .....	30
2.2 Activité de programmes en développement de technologies.....	34
2.2.1 Sous-activités de programmes en développement de technologies .....	35
2.3 Activité de programmes en sensibilisation à l'espace et en éducation .....	37
2.3.1 Sous-activités de programmes en sensibilisation à l'espace et en éducation .....	38
2.4 Activité de programmes associée aux services internes .....	40
<b>SECTION 3: Renseignements supplémentaires</b> .....	<b>43</b>
3.1 Tableaux financiers.....	43
3.2 Contributions de l'ASC aux résultats du gouvernement du Canada.....	43
3.3 Index des missions spatiales de l'ASC .....	43

## MESSAGE DU MINISTRE

En ma qualité de ministre de l'Industrie, je suis déterminé à assurer la compétitivité et la prospérité à long terme de notre pays. Le Canada possède une multitude d'avantages économiques qu'il faut continuer d'exploiter pour établir les conditions propices à notre prospérité à long terme. C'est dans cette optique qu'Industrie Canada et ses partenaires du Portefeuille s'efforcent d'établir une économie novatrice, dotée de secteurs solides et d'un marché concurrentiel.



Nos priorités demeurent fidèles à *Avantage Canada*, le plan économique à long terme du gouvernement du Canada. Nous y établissons des objectifs clairs et adoptons notamment des mesures pour réduire l'impôt, encourager l'entrepreneuriat et développer une économie axée sur le savoir.

Dans le *Rapport sur les plans et les priorités* de 2009-2010, nous reconnaissons qu'avec l'année qui s'en vient, nous entrons dans une période d'incertitude économique mondiale soutenue et que le gouvernement devra prendre des mesures stratégiques claires pour garantir la réalisation des objectifs à long terme que nous nous sommes fixés. Dans la poursuite de nos priorités et initiatives ministérielles, nous tiendrons compte à la fois des facteurs économiques mondiaux et de notre vision à long terme pour la croissance et la prospérité du Canada.

Dans le budget de 2009, *Le Plan d'action économique du Canada*, le gouvernement présente une réponse claire et complète au ralentissement de l'économie mondiale, qui respecte la continuité des objectifs établis dans *Avantage Canada*. Le Plan d'action économique présente des mesures à court terme, mais qui nous permettront également d'établir des assises économiques solides pour les générations à venir.

Industrie Canada et ses partenaires du Portefeuille auront un rôle central à jouer dans la mise en œuvre de la stratégie du gouvernement pour relancer l'économie canadienne. Nous agissons de façon à améliorer la compétitivité de l'économie canadienne traditionnelle en fournissant un appui à court terme à des secteurs clés tels que l'industrie de l'automobile. Nous veillons à assurer la prospérité de toutes les régions du Canada en appuyant la diversification économique. Nous aidons les petites entreprises en améliorant l'accès au financement et en favorisant la croissance par l'entremise d'allègements fiscaux et de mesures incitatives. Nous mettons de l'avant des mesures visant à développer une main-d'œuvre hautement qualifiée, notamment en élargissant le Programme de bourses d'études supérieures du Canada. La période actuelle se caractérise par une vive concurrence à l'échelle internationale afin de recruter les personnes les plus talentueuses et les plus brillantes, et l'aide du gouvernement permettra d'attirer et de retenir ces personnes au Canada. Nous cherchons ainsi faire du pays un chef de file mondial au chapitre de l'économie du savoir.

Dans la poursuite de notre mandat, nous continuerons de mettre l'accent sur l'innovation comme un moyen d'instaurer une économie concurrentielle à l'échelle mondiale. Notre but ultime est d'aider les Canadiens à continuer de jouir d'une qualité de vie qui fait l'envie du monde entier.

C'est avec plaisir que je vous présente l'édition annuelle du *Rapport sur les plans et les priorités* d'Industrie Canada et de ses partenaires du Portefeuille, où vous trouverez plus de détails sur les priorités et les projets que nous mettrons en œuvre au cours du prochain exercice.

---

Tony Clement,  
Le ministre de l'Industrie

## **MESSAGE DU PRÉSIDENT**

L'Agence spatiale canadienne amorce une nouvelle page de son histoire. À titre de nouveau président, j'ai l'honneur de diriger cette organisation dynamique en cette période de changements. Afin que l'Agence spatiale canadienne poursuive ses activités avec succès, j'ai l'intention de miser sur l'héritage laissé par les générations de présidents antérieurs tout en tenant compte de notre situation nationale actuelle.

Nous entendons répondre aux priorités du gouvernement et assurer des retombées sociales et économiques pour les Canadiens en mettant à profit les compétences spatiales exceptionnelles de l'industrie, des universités et du gouvernement ainsi qu'en puisant dans les immenses talents de nos employés.

Après avoir examiné attentivement les défis et les possibilités qui nous attendent, je soumetts, aux fins de dépôt au Parlement, le Rapport sur les plans et les priorités (RPP) de 2009-2010 de l'Agence spatiale canadienne. Ce document présente les principales initiatives, les priorités et les résultats prévus de l'Agence pour les prochaines années.

---

Steve MacLean,  
Le président

# SECTION 1: SURVOL

## 1.1 RAISON D'ÊTRE ET RESPONSABILITÉS

L'Agence spatiale canadienne (ASC) a pour mandat de « *promouvoir l'exploitation et l'usage pacifiques de l'espace, de faire progresser la connaissance de l'espace au moyen de 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 son mandat en collaboration avec d'autres ministères et organismes du gouvernement ainsi qu'avec le secteur privé, le milieu universitaire et divers partenaires internationaux. En plus de réaliser ses propres programmes, l'ASC est chargée de coordonner les politiques et les programmes civils du gouvernement fédéral associés à la recherche scientifique et technologique (S et T), au développement industriel et à la coopération internationale dans le domaine spatial.

Pour en savoir plus sur le mandat de l'ASC, consulter le site :

[http://www.asc-csa.gc.ca/fra/a\\_propos/mission.asp](http://www.asc-csa.gc.ca/fra/a_propos/mission.asp)

La Stratégie spatiale canadienne (SSC) que le gouvernement du Canada a approuvée en février 2005, guide l'Agence spatiale canadienne dans la gestion de ses programmes. La stratégie oriente la prise de décisions à l'ASC et centre l'alignement de toutes les activités de programmes associées à l'espace en fonction de son résultat stratégique et de ses priorités à long terme.

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site :

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

La publication, en 2007, de la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement, intitulée *Réaliser le potentiel des sciences et de la technologie au profit du Canada*, fournit à l'ASC un cadre stable qui permet de mettre en priorité ses programmes et ses initiatives 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 ».

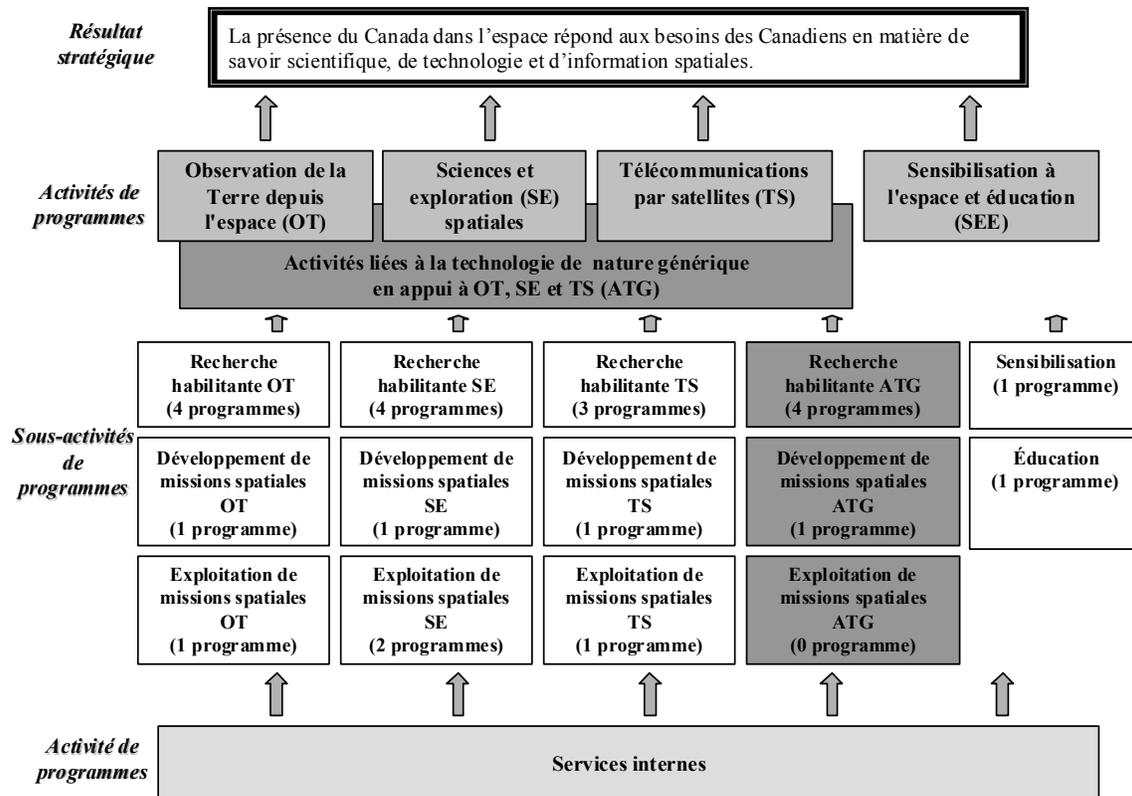
Pour en savoir plus sur la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement canadien, consulter le site :

[http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/h\\_00231.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/h_00231.html)

### ***Structure de gouvernance de l'ASC***

Relevant du ministre de l'Industrie, le premier dirigeant de l'Agence spatiale canadienne est le président, qui est secondé par le Comité exécutif, composé d'un vice-président principal, des quatre directeurs généraux (Sciences spatiales, Technologies spatiales, Programmes spatiaux et Opérations) ainsi que le dirigeant principal des finances, la dirigeante principale des ressources humaines et le directeur des communications et affaires publiques. Cette structure de gouvernance est entrée en vigueur le 2 janvier 2008.

## 1.2 RÉSULTAT STRATÉGIQUE ET ARCHITECTURE D'ACTIVITÉS DE PROGRAMMES



**Résultat stratégique de l'ASC :** La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

### *Description des activités de programmes<sup>1</sup>*

**Observation de la Terre depuis l'espace (OT) :** Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens, particulièrement en matière d'environnement, de gestion des ressources et d'utilisation des sols, ainsi que de sécurité et de politique étrangère. Ce faisant, l'ASC s'assure que le Canada maintient et accentue son leadership dans le domaine des technologies d'observation de la Terre de façon à obtenir des informations en temps opportun, pertinentes et essentielles pour prendre des décisions éclairées quant à notre avenir commun.

<sup>1</sup> Les descriptions des activités de programmes sont tirées du budget principal disponible en ligne : <http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/estimf.asp>

**Sciences et exploration spatiales (SE) :** Mieux comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace. Ce faisant, l'ASC s'assure de maintenir et d'accroître la contribution du Canada à l'avancement des connaissances scientifiques de l'humanité, à l'exploration du système solaire et de l'Univers et au développement des technologies qui s'y rattachent.

**Télécommunications par satellites (TS) :** Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et en tirer pleinement profit. Ce faisant, l'ASC veille à ce que le Canada demeure un chef de file mondial en matière de télécommunications par satellites et rendra accessibles les produits et services de pointe à tous les Canadiens, incluant dans les régions éloignées.

**Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) :** Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'observation de la Terre, les sciences et l'exploration spatiales et les télécommunications par satellites grâce à des activités de nature générique qui peuvent tout aussi bien contribuer à l'une ou à l'autre des trois activités de programmes.

**Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE) :** Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour ultimement améliorer les connaissances scientifiques des Canadiens. Pour ce faire, l'ASC dirige une initiative nationale de sensibilisation et d'éducation en appui à ses programmes.

**Services internes :** Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion (CRG).

#### ***Description des sous-activités de programmes***

Les activités de programmes en sciences et technologies se répartissent en trois sous-activités qui permettent à l'ASC de respecter les conditions du succès énoncées dans la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement du Canada : solidifier l'engagement du secteur privé envers les S et T, renforcer sa base de connaissances et se servir des initiatives de pointe en S et T afin d'attirer les talents.

**Recherche habilitante :** Offrir du leadership, coordonner ou supporter la recherche appliquée et le développement expérimental, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances, de concevoir de nouvelles applications par les missions spatiales, et de permettre le transfert de la propriété intellectuelle et des technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organisations gouvernementales canadiennes.

**Développement de missions spatiales :** Coordonner ou supporter le développement de missions spatiales, selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par l'entremise des phases de projet de définition, de conception critique, de fabrication, d'intégration, d'essais et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

**Exploitation de missions spatiales :** Coordonner ou supporter l'exploitation de missions spatiales selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires, par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de systèmes et le support logistique, de même que le traitement et la livraison de données.

L'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et éducation se subdivise en deux sous-activités qui ciblent les initiatives de l'ASC en vue de promouvoir une culture d'innovation, d'encourager les jeunes Canadiens à poursuivre des études en sciences et en génie et à faire carrière dans ces domaines, de même que d'attirer, de développer et de retenir des employés hautement qualifiés dans des secteurs scientifiques et techniques associés à l'espace.

**Sensibilisation :** Accroître la sensibilisation et la compréhension du public quant à la façon dont les programmes spatiaux affectent et améliorent la qualité de la vie.

**Éducation :** Diriger un programme d'apprentissage multidimensionnel et interactif pour façonner des connaissances et accroître l'intérêt pour les sciences et les technologies spatiales.

### 1.3 SOMMAIRE DE LA PLANIFICATION

#### RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'AGENCE SPATIALE CANADIENNE

La présence du Canada dans l'espace répond aux besoins des Canadiens en matière de savoir scientifique, de technologie et d'information spatiales.

#### INDICATEURS DE RENDEMENT

1. Rang du Canada en matière de support pour la R-D pacifique reliée au spatial; cette mesure fournira la liste des missions de l'ASC pour les 10 ans à venir et précisera pour chaque mission :
  - le rôle de l'ASC (chef de file ou partenaire);
  - le pourcentage de la contribution de l'ASC par rapport au budget total de la mission.
2. État de la communauté scientifique, industrielle et gouvernementale œuvrant dans le domaine spatial :
  - nombre d'universités, d'entreprises et d'organismes concernés;
  - nombre de salariés canadiens grâce au domaine spatial;
  - nombre correspondant d'ETP dans les milieux universitaires, industriels et gouvernementaux au Canada.
3. Accès aux données découlant de missions spatiales canadiennes et utilisation de ces données par les secteurs public et privé canadiens :
  - nombre d'organismes qui accède aux données générées par des missions spatiales canadiennes ou qui les utilisent;
  - nombre d'employés du gouvernement fédéral qui accède à ces données ou qui les utilisent.

RESSOURCES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
FINANCIÈRES (en millions de \$)	355,1	323,8	327,2
HUMAINES (ETP)	711,2	704,2	697,9

**Nota :** Les mesures annoncées dans le Budget 2009 ne sont pas incluses dans le RPP 2009-2010 et seront reprises dans un document subséquent du budget des dépenses.

## 1.4 CONTRIBUTION DES PRIORITÉS DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES AU RÉSULTAT STRATÉGIQUE DE L'ASC

Le développement et l'utilisation pacifiques de l'espace ont pris énormément de maturité au cours des dix dernières années. De plus en plus de pays participent maintenant à des activités scientifiques et techniques associées à l'espace et près d'un millier de satellites devraient être lancés au cours de la prochaine décennie. Les deux-tiers de ces projets de satellites s'inscrivent dans des programmes gouvernementaux d'observation de la Terre ainsi que de sciences et d'exploration spatiales alors que la plus grande partie des investissements commerciaux visent surtout les communications et, dans une moindre mesure, l'observation de la Terre. Les investissements du gouvernement canadien dans ces trois secteurs scientifiques et technologiques sont guidés par la Stratégie spatiale canadienne en vertu de laquelle l'ASC administre ses activités de programmes. Ensemble, ils contribuent au résultat stratégique de l'ASC et aux résultats du gouvernement du Canada présentés dans le tableau ci-dessous.

<b>HARMONISATION DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES AVEC LES RÉSULTATS DU GOUVERNEMENT DU CANADA</b>					
<b>Activité de programmes</b>	<b>Prévisions des dépenses 2008-2009</b>	<b>Dépenses prévues</b>			<b>Résultats du gouvernement du Canada</b>
		<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>	
Observation de la Terre depuis l'espace (OT)	67,2	85,8	85,4	105,3	<a href="#">Un environnement propre et sain</a>
Sciences et exploration spatiales (SE)	162,9	143,3	117,6	103,8	<a href="#">Un partenariat nord-américain fort et mutuellement avantageux</a>
Télécommunications par satellites (TS)	29,2	20,3	14,9	9,9	<a href="#">Des collectivités sécuritaires et sécurisées</a>
Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS	49,5	53,8	55,6	57,8	<a href="#">Une économie axée sur l'innovation et le savoir</a>
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	8,1	8,9	8,8	8,8	<a href="#">Une culture et un patrimoine canadiens dynamiques</a>
Services internes	s/o	43,0	41,6	41,7	Sans objet
<b>TOTAL</b>	<b>316,9</b>	<b>355,1</b>	<b>323,8</b>	<b>327,2</b>	

**Nota :** Les mesures annoncées dans le Budget 2009 ne sont pas incluses dans le RPP 2009-2010 et seront reprises dans un document subséquent du budget des dépenses.

Le Canada est arrivé à la croisée des chemins avec l'achèvement récent et la mise en exploitation de grands projets alors que se présentent des occasions de collaborer à des missions spatiales d'envergure avec des partenaires internationaux. De grands projets sont maintenant pleinement opérationnels : le satellite d'observation de la Terre RADARSAT-2, Dextre, le robot perfectionné à deux bras à bord de la Station spatiale internationale, et la démonstration réussie des capacités en bande Ka lors du vol du satellite de télécommunications Anik F2. Ces réalisations remarquables et d'autres, combinées à la contribution soutenue des astronautes canadiens à des missions internationales d'exploration spatiale, ont permis de donner au Canada une réputation de partenaire commercial fiable dans les domaines scientifiques et techniques et de pays engagé à promouvoir la culture axée sur la science et l'innovation et cherchant à motiver les jeunes canadiens à poursuivre des études et des carrières en sciences et en génie.

En 2008-2009, l'ASC a mené une campagne de consultations avec des ministères et des organismes gouvernementaux, des intervenants du milieu universitaire et de l'industrie ainsi que des partenaires internationaux, afin d'aller de l'avant avec un regain d'énergie permettant de soutenir et de renforcer l'avantage spatial du Canada. Ces consultations ont contribué à définir la gamme des activités spatiales maintenant nécessaire afin d'appuyer efficacement les priorités du gouvernement et répondre aux besoins évolutifs des Canadiens. L'ASC en est maintenant à la phase finale de la préparation d'un plan spatial à long terme présentant des principes et des critères clairs qui orienteront l'engagement et les investissements du gouvernement dans l'espace au cours des prochaines années. Dans tous les cas, les activités qui découleront du Plan spatial à long terme seront conformes à la Stratégie spatiale canadienne et à la Stratégie des sciences et de la technologie du gouvernement, et elles contribueront à bâtir l'excellence et l'expertise du Canada en sciences et technologies spatiales et à asseoir sa réputation comme nation spatiale axée sur l'innovation.

En bref, les principaux défis que doit relever le Canada dans le domaine spatial sont d'augmenter considérablement l'utilisation des données et des informations spatiales par le gouvernement canadien dans la poursuite de ses intérêts stratégiques et de ses politiques publiques, d'assurer la durabilité et les capacités de son industrie spatiale et de son milieu universitaire et de renforcer ses partenariats internationaux par le biais de contributions utiles et à la fine pointe de la technologie.

***Contribution de l'Observation de la Terre depuis l'espace (OT) au résultat stratégique de l'ASC***

Activité de programmes : Observation de la Terre depuis l'espace (OT)	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de \$)		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Priorité permanente :</b> Développer et opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens.	85,8	85,4	105,3

Les missions d'observation de la Terre aident le gouvernement à respecter ses priorités concernant notamment la protection de l'environnement, le développement durable, la gestion des ressources naturelles, la compréhension des changements climatiques, l'observation des constituants atmosphériques et de la qualité de l'air, l'appui à la gestion des catastrophes et la sécurité des Canadiens. Le Canada se trouve à l'avant-plan du développement, de la gestion et de l'exploitation des données d'observation de la Terre depuis le début des années 1970. RADARSAT-1, et ensuite RADARSAT-2, lui ont valu sa place de chef de file mondial de la collecte de données de radar à synthèse d'ouverture ainsi que de l'exploitation de ce type de radar et des services connexes. Les initiatives décrites ci-après présentent un survol de la planification des trois prochaines années.

***Initiatives en cours***

Au cours des prochaines années, l'ASC mettra l'accent sur l'exploitation des satellites SCISAT-1, RADARSAT-1 et RADARSAT-2, la production et la gestion des données ainsi que la conception d'une constellation de satellites radar de prochaine génération. De plus, l'ASC entend maintenir son leadership dans le créneau de la mise au point d'instruments novateurs axés sur l'étude de l'atmosphère et sur la modélisation et l'analyse des données connexes. L'ASC continuera de participer aux programmes et projets d'observation de la Terre de l'Agence spatiale européenne (ESA) et elle mènera aussi la mission CHINOOK avec ses travaux de développement d'un instrument destiné à l'étude des vents stratosphériques dans le cadre du projet SWIFT.

***Initiatives émergentes***

Au chapitre des priorités émergentes, l'ASC continuera d'évaluer les avantages qui découleront de la mission de satellite de télécommunications et de météorologie en orbite polaire (PCW), laquelle prévoit recueillir des données temporelles uniques et à haute résolution spatiale sur l'ensemble de la région circumpolaire. Les données produites dans le cadre des missions CHINOOK et PCW pourraient donner lieu à des percées significatives dans le domaine de la modélisation des prévisions climatiques et météorologiques et améliorer la précision des prévisions météorologiques opérationnelles concernant le Nord, l'Amérique du Nord et même la planète tout entière. Il s'agira pour le Canada d'une première occasion de fournir à la communauté internationale de météorologie des données produites au moyen d'instruments spatiaux.

*Pour en savoir plus sur l'observation de la Terre, consulter le site :*  
<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/default.asp>

***Contribution des Sciences et de l'exploration (SE) spatiales au résultat stratégique de l'ASC***

Activité de programmes : Sciences et exploration spatiales (SE)	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de \$)		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Priorité permanente :</b> Comprendre le système solaire et l'Univers, développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et renforcer la présence humaine dans l'espace.	143,3	117,6	103,8

L'ASC aide la communauté scientifique à répondre aux questions fondamentales en sciences appliquées qui ont une importance pour les Canadiens, et elle assure la réalisation d'activités de recherche dynamiques dans les domaines de l'astronomie spatiale, du système solaire, des relations Soleil-Terre ainsi que des sciences physiques et de la vie dans l'espace. L'ASC choisit, élabore et intègre les initiatives qu'elle juge les plus susceptibles de produire des retombées socioéconomiques pour l'ensemble des Canadiens. De plus, elle intègre stratégiquement aux capacités technologiques de l'industrie canadienne les idées les plus prometteuses et les plus originales issues d'impératifs scientifiques. Les initiatives décrites ci-après présentent un survol de la planification des trois prochaines années.

***Initiatives en cours***

L'ASC participe à une série de missions d'astronomie spatiale qui contribuent à enrichir nos connaissances sur les débuts de l'Univers et la structure interne des étoiles semblables au Soleil. Elle travaille à mettre au point des éléments essentiels destinés au télescope spatial James Webb, aux missions Herschel et Planck de l'Agence spatiale européenne ainsi qu'au télescope UVIT pour la mission ASTROSAT de l'Organisation indienne de recherche spatiale.

L'ASC continue d'honorer son engagement international et assumera ses responsabilités concernant la Station spatiale internationale (ISS) en fournissant des services opérationnels, techniques, de formation, de logistique et de soutien à l'égard du Système d'entretien mobile. Les chercheurs canadiens pourront continuer d'utiliser les ressources allouées au Canada à bord de l'ISS pour effectuer de la recherche de base appliquée en impesanteur sur la physique des fluides, la physiologie humaine et le traitement des matériaux. Les astronautes canadiens continueront à réaliser des expériences scientifiques pour le compte des communautés canadienne et internationale de la recherche et à participer aux activités d'assemblage et d'entretien de l'ISS.

***Initiatives émergentes***

Quatorze nations y compris le Canada ont participé à l'élaboration de la Stratégie mondiale d'exploration (GES), un document de planification des futures missions internationales d'exploration de l'espace. Le Plan spatial à long terme précisera les rôles et les responsabilités du Canada dans le cadre des projets internationaux d'exploration. L'exploration de la Lune demeure à ce jour le principal centre d'intérêt de nos partenaires

internationaux. L'ASC envisage des missions scientifiques avec des volets technologiques pour explorer la surface de la Lune. Des avantages terrestres tangibles pour la population canadienne sont pressentis, notamment dans les secteurs de l'environnement et de la production d'énergie.

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

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

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

### **Contribution des Télécommunications par satellites (TS) au résultat stratégique de l'ASC**

Activité de programmes : Télécommunications par satellites (SC)	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de \$)		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Priorité permanente :</b> Fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et en tirer pleinement profit.	20,3	14,9	9,9

Les satellites ont profondément transformé le monde des communications dans les années 80. En fournissant un accès global instantané ainsi que des possibilités de diffusion mondiale, les technologies de télécommunications par satellites ont commencé à faire disparaître la notion de distance. Elles font entrer les régions éloignées dans le village planétaire et encouragent la création de nouveaux modèles d'affaires axés sur les services en bande large de même que sur les services améliorés de communication personnelle et les services mondiaux de navigation, de positionnement et de localisation. Les initiatives décrites ci-après présentent un survol de la planification des trois prochaines années.

#### **Initiatives en cours**

Depuis le lancement d'Anik F2 en 2004, les régions rurales et éloignées du Canada n'auront jamais été aussi préparées à tirer profit des capacités fonctionnant en bande large (bande Ka). Optimiser l'utilisation des crédits gouvernementaux d'exploitation de la bande Ka demeure une grande priorité de l'Agence. L'achèvement du développement du projet Cascade en est une autre. Cascade est une charge utile expérimentale de messagerie spatiale à haute vitesse et à haute capacité qui suscite de l'intérêt parmi les entreprises d'exploration des ressources, les clients industriels et les communautés de recherche éloignées. En même temps, le Canada demeure un partenaire essentiel dans des programmes de télécommunications par satellites de l'ESA, notamment Galileo et ARTES.

#### **Initiatives émergentes**

L'ASC étudiera comment accroître les capacités de communication dans le Nord du Canada. L'amélioration des communications par satellites et des terminaux terrestres permettra d'améliorer la sécurité et la souveraineté du pays et de mieux répondre aux besoins des communautés nordiques. Des études seront menées sur divers concepts en lien avec les priorités récemment définies par le gouvernement du Canada au sujet de

l'Arctique, notamment le besoin de fournir une couverture complète à l'échelle du pays jusqu'au pôle Nord. On prévoit en outre appuyer le développement de charges utiles de prochaine génération telles que les systèmes de satellites en bande large (bande Q/V), de même que le recours à des microsatsellites pour des missions de protection de la souveraineté et de surveillance maritime.

Pour en savoir plus sur les télécommunications par satellites, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/satellites/default.asp>

**Contribution des Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) au résultat stratégique de l'ASC**

Activité de programmes : Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de \$)		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Priorité permanente :</b> Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'OT, les SE et les TS grâce à des activités de nature générique.	53,8	55,6	57,8

Les activités liées à la technologie de nature générique appuient les trois activités de programmes scientifiques et technologiques grâce au développement de technologies à risque élevé. Pour tous les programmes de l'ASC, les efforts sont déployés de concert avec l'industrie, le milieu universitaire et des organismes à but non lucratif. Ces activités sont supportées par des installations et des services de spatioqualification et d'essais en environnement économiques et de calibre mondial. Des feuilles de route précisant les priorités, établies en consultation avec l'industrie et d'autres intervenants, aident à orienter les programmes technologiques de l'ASC. Les initiatives décrites ci-après présentent un survol rapide de la planification des trois prochaines années.

**Initiatives en cours**

Par le biais de divers mécanismes d'acquisition, le Programme de développement des technologies spatiales incite l'industrie et les établissements de recherche à proposer des technologies innovatrices, à éliminer les risques associés aux technologies essentielles et requises pour des missions futures qui intéressent le Canada ainsi qu'à contribuer au renforcement des capacités canadiennes. La commercialisation des technologies spatiales et de leurs applications ainsi que le transfert de celles-ci à d'autres secteurs de l'économie renforcent la compétitivité industrielle du Canada. L'ASC contribue à ce renforcement en gérant le portefeuille de brevets et de licences de propriété intellectuelle ainsi qu'en procédant à des évaluations à des fins de commercialisation.

L'ASC assure le développement et le maintien des compétences scientifiques et techniques nécessaires pour amorcer des projets et fournir un appui matriciel aux missions en Observation de la Terre, en Sciences et exploration spatiales et en Télécommunications par satellites.

Le Laboratoire David Florida (LDF) continue d'appuyer le développement de missions spatiales en offrant des services de spatioqualification en environnement, économiques et de calibre international, 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 de clients nationaux et internationaux.

### ***Initiatives émergentes***

Une analyse approfondie des missions spatiales canadiennes futures et des besoins technologiques réalisée par des experts internes et externes guidera les prochaines demandes de propositions qui seront lancées dans le cadre du Programme de développement des technologies spatiales. Les missions futures et les technologies innovatrices qui ont été définies se répartiront entre les créneaux suivants : télécommunications, capteurs, robotique, ingénierie des systèmes, plateformes et segment terrien.

*Pour en savoir plus sur les activités liées à la technologie de nature générique, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/programmes/default.asp> et <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/ldf/default.asp>*

### ***Contribution de la Sensibilisation à l'espace et de l'éducation (SEE) au résultat stratégique de l'ASC***

<b>Activité de programmes :</b> Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE)	<b>DÉPENSES PRÉVUES</b> (en millions de \$)		
	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>Priorité permanente :</b> Approfondir la compréhension et encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens.	8,9	8,8	8,8

Le gouvernement du Canada soutient résolument le développement d'une économie du XXI<sup>e</sup> siècle par le biais de sa Stratégie des sciences et de la technologie qui encourage les Canadiens à choisir une carrière dans le domaine des sciences et des technologies. L'ASC travaille en collaboration avec des partenaires de plus en plus nombreux pour approfondir les connaissances et consolider l'engagement du public, particulièrement les jeunes et leur famille, par le biais de diverses activités d'apprentissage et de sensibilisation. En renforçant la culture scientifique et technique, les jeunes Canadiens seront incités à faire des choix de carrière en sciences et en technologies. Les initiatives décrites ci-après présentent un survol rapide de la planification des trois prochaines années.

### ***Initiatives en cours***

Grâce aux activités d'éducation, l'ASC a su créer des liens solides avec d'autres ministères, des centres des sciences et des musées, des associations de jeunes et des associations scientifiques, le secteur privé ainsi que le monde de l'éducation partout au Canada. Par le biais du volet d'éducation du Programme de subventions et de contributions, l'ASC renforce les compétences des scientifiques, des ingénieurs et des

médecins canadiens en sciences, en technologies et en médecine spatiales. Les activités de sensibilisation stimulent l'intérêt des Canadiens pour les sciences et les technologies en partageant avec eux nos avancées et nos découvertes d'une manière qu'ils saisissent les bienfaits de celles-ci sur leur vie quotidienne.

### *Contribution des Services internes au résultat stratégique de l'ASC*

Activité de programmes : Services internes	DÉPENSES PRÉVUES (en millions de \$)		
	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>Priorité permanente :</b> Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion	43,0	41,6	41,7

### *Initiatives en cours*

L'ASC continue d'améliorer ses pratiques de gestion en se fondant sur les évaluations du Cadre de responsabilisation de gestion et celles des risques organisationnels de même que sur les recommandations découlant des vérifications internes. En 2009-2010, les grandes priorités consisteront à harmoniser les stratégies, les priorités de planification, les niveaux de financement et les opérations dans le Plan spatial à long terme, à poursuivre la mise en œuvre du Plan intégré des ressources humaines de l'Agence et à amorcer la mise en œuvre de la politique pangouvernementale de gestion de projet.

## **1.5 ANALYSE DES RISQUES**

### **Contexte stratégique de l'Agence spatiale canadienne**

#### **Contexte international**

Les pays industrialisés reconnaissent que l'espace représente un outil stratégique et essentiel pour atteindre leurs objectifs sociaux, économiques et de politique étrangère. C'est pourquoi de nombreux gouvernements de pays déjà ou nouvellement actifs dans le domaine spatial investissent de plus en plus dans les activités spatiales et cherchent à regrouper ainsi qu'à perfectionner leurs compétences à cet égard. Le Canada a perdu du terrain depuis la dernière décennie comparativement aux autres pays de compétence spatiale en ce qui concerne les dépenses publiques dans le secteur spatial.<sup>2</sup>

La coopération internationale est indispensable à la mise en œuvre de la Stratégie spatiale canadienne (SSC). Le Canada peut orienter ses ressources et maximiser le rendement du capital investi en travaillant en partenariat avec les autres pays de compétence spatiale. Ces partenariats permettent le partage des expertises techniques, des connaissances et des infrastructures et donnent accès à des domaines dans lesquels le Canada a choisi de ne pas investir en raison de ses ressources restreintes. Des questions de plus en plus préoccupantes qui transcendent les frontières territoriales, telles la présence de débris

<sup>2</sup> EUROCONSULT – CONFERENCE BOARD OF CANADA: *Socio-economic Study and Policy Analysis of Future Canadian Investments in Space-based Robotics Opportunities* (2006)

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 doit 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, et comme une nation pouvant contribuer utilement aux initiatives menées par les agences spatiales étrangères. Plus particulièrement, les nouveaux pays de compétence spatiale en Asie et en Amérique du Sud peuvent offrir des perspectives très intéressantes de coopération future. Aussi, le Canada demeure déterminé à tout mettre en œuvre pour s'implanter dans ces marchés émergents. Il est donc primordial que l'Agence spatiale canadienne continue de travailler avec ses intervenants pour assurer la compétitivité des milieux de la recherche et de l'industrie sur les marchés mondiaux. Les résultats de l'Étude annuelle du secteur spatial canadien en 2007 confirment la perception que l'industrie spatiale canadienne est compétitive sur le plan international. Sur des revenus annuels de 2,499 milliards de dollars, 40 p. 100 (1,103 milliard de dollars)<sup>3</sup> proviennent des exportations représentant l'ensemble des revenus de l'industrie. Les principales destinations des exportations du secteur spatial canadien se répartissent de la manière suivante : 49,7 p. 100 vont aux É.-U., 28,2 p. 100 à l'Europe et 11,9 p. 100 à l'Asie.<sup>4</sup>

### **Contexte national**

L'Agence spatiale canadienne mise sur les partenariats avec l'industrie et les universités canadiennes pour convertir les progrès scientifiques et techniques en produits et services innovateurs. Riche d'une main-d'œuvre hautement qualifiée, l'industrie spatiale canadienne non seulement stimule notre économie mais offre également des produits et services concurrentiels. Puisque le marché canadien est relativement restreint, il est essentiel que l'industrie spatiale canadienne soit en mesure de maximiser les investissements étrangers et de générer des revenus d'exportation. Pour profiter de ces revenus, l'industrie doit être capable de commercialiser des biens et des services hautement concurrentiels et de former des partenariats locaux.

En 2007, les activités de télécommunications par satellites ont continué de dominer l'ensemble des secteurs d'activités spatiales en générant des revenus de 2,499 milliards de dollars. La ventilation des revenus par secteur est la suivante : Télécommunications par satellites : 73,3 p. 100 (1,831 milliard de dollars), Observation de la Terre : 6,7 p. 100 (167,9 millions de dollars), Navigation : 6,2 p. 100 (154,9 millions de dollars), Robotique : 4,1 p. 100 (102,9 millions de dollars), Sciences spatiales : 9,1 p. 100 (228 millions de dollars) et les activités spatiales autres que celles énumérées précédemment : 12,7 millions de dollars.<sup>5</sup> Même s'il compte relativement peu d'entreprises, le secteur spatial canadien en est un à haute teneur en savoir, qui se trouve à l'avant-garde de la recherche et de l'innovation. Fortes de leurs 6 481 employés

---

<sup>2</sup> ASC : État du secteur spatial canadien 2007; Revenus totaux, Revenus intérieurs vs exportations

<sup>3</sup> ASC : État du secteur spatial canadien 2007; Revenus d'exportation

<sup>5</sup> ASC : État du secteur spatial canadien 2007; *Revenus par secteur d'activités*

qualifiés y compris 2 144 employés hautement spécialisés,<sup>6</sup> les entreprises canadiennes ont acquis des capacités de calibre mondial dans des créneaux comme l'observation de la Terre, la robotique spatiale ainsi que les télécommunications et la navigation par satellites.

## Contexte gouvernemental

### 1- La Stratégie canadienne des sciences et de la technologie

L'objectif de la Stratégie des sciences et de la technologie (S et T) du gouvernement est 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 que le Canada atteigne cet objectif, la Stratégie de S et T définit les trois conditions fondamentales du succès : solidifier l'engagement du secteur privé envers les S et T, renforcer sa base de connaissances et attirer les talents. Le tableau ci-dessous montre comment l'ASC aligne ses actions stratégiques sur les principes directeurs de la Stratégie de S et T afin d'assurer au Canada un avantage dans l'espace :

<b>Principes de la Stratégie de S et T</b>	<b>Exemples d'actions stratégiques pour 2009-2012</b>
Promouvoir une excellence de classe internationale	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Développer des technologies réputées</li> <li>- Participer aux missions mondiales d'exploration</li> </ul>
Concentrer les efforts sur les priorités	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mettre en œuvre le Plan spatial à long terme</li> <li>- Utilisation des feuilles de route pour les activités de programmes OT, SE et TS</li> </ul>
Favoriser des partenariats	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intensifier l'approche client vis-à-vis les autres ministères</li> <li>- Renforcer la coopération entre l'industrie et le milieu universitaire</li> <li>- Optimiser les partenariats internationaux</li> </ul>
Augmenter la responsabilisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Compléter la mise en œuvre de la gestion axé sur les résultats</li> <li>- Mettre en œuvre la nouvelle politique sur la gestion de projet</li> </ul>

Pour en savoir plus sur la Stratégie canadienne des sciences et de la technologie, consulter le site : [http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/h\\_00231.html](http://www.ic.gc.ca/eic/site/ic1.nsf/fra/h_00231.html)

<sup>6</sup> ASC : État du secteur spatial canadien 2007; *Emplois du secteur spatial, Groupes de professions*  
<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/industrie/etat.asp>

## 2- La Stratégie spatiale canadienne

Approuvée par le gouvernement du Canada en février 2005, la Stratégie spatiale canadienne a été élaborée dans le cadre d'une vaste consultation avec les organismes du gouvernement du Canada et les intervenants canadiens. La stratégie sert de guide pour la réalisation de tous les programmes et de toutes les activités de planification de l'Agence spatiale canadienne et elle fournit à nos intervenants et à nos partenaires des informations sur l'orientation stratégique du Canada dans le domaine spatial. Bien qu'elle ait été élaborée avant la Stratégie sur les S et T, la Stratégie spatiale canadienne repose sur des principes de l'excellence à l'échelle mondiale, sur un ensemble semblable de priorités et sur des partenariats nationaux innovateurs. L'ASC met en œuvre les priorités de la Stratégie spatiale canadienne en se basant sur les cinq éléments essentiels suivants :

- 1) une forte capacité scientifique
- 2) une bonne infrastructure technologique
- 3) une industrie spatiale dynamique et centrée sur des marchés en expansion
- 4) des partenariats nationaux et internationaux
- 5) des infrastructures qualifiées d'essais et d'exploitation

Pour en savoir plus sur la Stratégie spatiale canadienne, consulter le site :

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

## 3- Plan spatial à long terme

Afin d'aller de l'avant avec un regain d'énergie permettant de soutenir et de renforcer l'avantage spatial du Canada, l'ASC a mené en 2008-2009 une campagne de consultations avec ses intervenants et partenaires. En 2009, un plan spatial à long terme sera soumis à l'étude du gouvernement et proposera des investissements qui permettront l'atteinte de ses visées stratégiques et de politiques publiques. Il proposera des recommandations quant au rôle et à la participations du Canada dans les futures activités en exploration spatiale.

## 4- Plan intégré ministériel des ressources humaines

En juin 2007, l'ASC a approuvé le Plan intégré des ressources humaines qui servira à orienter ses décisions de planification, de recrutement, de formation et planification de la relève en matière de ressources humaines au cours des trois prochaines années. La planification intégrée des RH est l'outil essentiel pour aider l'ASC dans ses activités de recrutement, de formation et de rétention, afin qu'elle puisse compter sur la main-d'œuvre de formation supérieure, hautement qualifiée et motivée qui répond à ses besoins courants et qui est prête à relever le défi des missions spatiales à venir.

Une analyse des ressources humaines démontre que l'effectif de l'ASC a atteint un certain degré de stabilité en 2005-2006, notamment grâce à un taux de croissance de 4,4 p. 100 et à un taux de roulement de 3,2 p. 100. La répartition de la main-d'œuvre selon l'âge indique que l'âge moyen du personnel à l'ASC est de 42 ans, comparativement à 45 ans ailleurs dans la fonction publique.

L'analyse a également montré que 60 p. 100 de l'effectif de l'ASC a moins de 10 ans d'expérience au sein de la fonction publique, ce qui signifie que la majorité des employés de l'ASC ne seront pas admissibles à une retraite sans pénalité avant bon nombre d'années.

Le Plan intégré des ressources humaines de l'ASC a établi des stratégies pour relever les défis suivants :

- les besoins organisationnels et le recrutement;
- la capacité de gestion;
- la gestion axée sur les compétences et le développement de la relève;
- le bien-être dans le milieu de travail.

#### 5- Gestion des risques organisationnels

Chaque année, l'ASC identifie et évalue les risques organisationnels. Des plans d'actions ont été élaborés afin d'atténuer chacun des risques organisationnels considérés prioritaires en 2009-2010.

**Intégration et mise en œuvre:** Capacité de l'ASC d'aligner ses stratégies, sa planification, ses priorités, ses niveaux de référence, ses opérations et son potentiel afin de remplir ses engagements, et de le faire en s'assurant de l'appui et d'une compréhension claire de ses gestionnaires et employés.

**Confiance dans la gouvernance de l'ASC :** Capacité de l'ASC d'obtenir et de conserver la confiance du Ministre, des agences centrales et des intervenants dans la gouvernance et la gestion efficace de ses affaires en accord avec les principes de valeurs et d'éthique de la fonction publique.

**Main-d'œuvre :** Capacité de l'ASC de doter les postes vacants et de faire en sorte que ses fonctionnaires constituent une main-d'œuvre qualifiée afin de remplir ses engagements conformément aux cadres législatifs, aux politiques et aux règles du gouvernement.

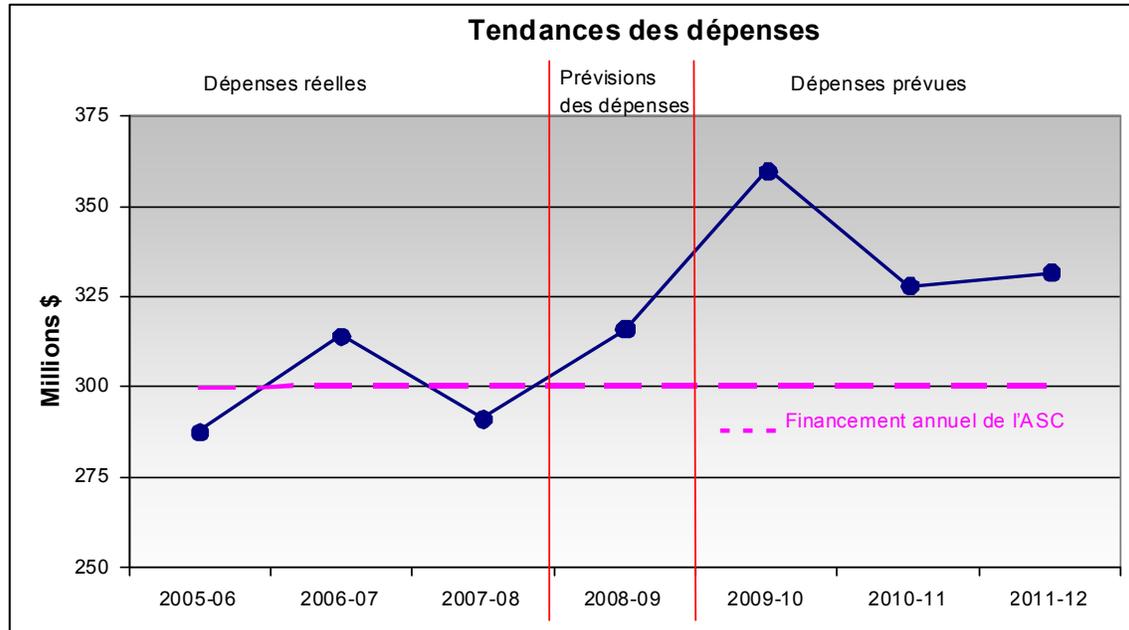
## 1.6 PROFIL DES DÉPENSES

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

(en millions de \$)	Prévisions des dépenses 2008-2009	Dépenses prévues 2009-2010	Dépenses prévues 2010-2011	Dépenses prévues 2011-2012
Observation de la Terre depuis l'espace (OT)	145,2	<b>85,8</b>	85,4	105,3
Sciences et exploration spatiales (SE)	129,8	<b>143,3</b>	117,6	103,8
Télécommunications par satellites (TS)	30,0	<b>20,3</b>	14,9	9,9
Sensibilisation à l'espace et éducation (SEE))	8,9	<b>8,9</b>	8,8	8,8
Activités liées à la technologie de nature générique (ATG) en appui à OT, SE et TS	54,8	<b>53,8</b>	55,6	57,8
Services internes	s/o	<b>43,0</b>	41,6	41,7
Dépenses budgétaires du budget principal des dépenses (brut)	368,2	<b>355,1</b>	323,8	327,2
Dépenses non budgétaires du budget principal des dépenses (brut)	-	-	-	-
Moins : Revenus disponibles	-	-	-	-
<b>Total du budget principal des dépenses</b>	368,2	<b>355,1</b>	323,8	327,2
<i>Rajustements<sup>1</sup> :</i>				
<b>Budget supplémentaire des dépenses</b>				
Report de dépenses de fonctionnement	9,3			
Report de capital	0,3			
Rémunération prévue dans les conventions collectives	4,6			
Réinvestissement des redevances provenant de la vente de données de RADARSAT-1	-	<b>4,1</b>	4,1	4,1
<b>MJANR</b>				
Report de fonds	(65,4)			
<i>Rajustements totaux</i>	(51,3)			
<b>Total des dépenses prévues</b>	316,9	<b>359,2</b>	327,9	331,3
<b>Équivalents temps plein</b>	628,8	<b>711,2</b>	704,2	697,9

**Nota :**

1. 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.
2. Les mesures annoncées dans le Budget 2009 ne sont pas incluses dans le RPP 2009-2010 et seront reprises dans un document subséquent du budget des dépenses.
3. Les chiffres étant arrondis, ils peuvent ne pas correspondre au total indiqué.



Le financement annuel de 300 millions de dollars de l'ASC est le même depuis 1999. Les dépenses fluctuent toutefois d'une année à l'autre pour deux raisons :

Premièrement, l'attribution de fonds supplémentaires au programme de la Constellation RADARSAT suite à la décision du gouvernement de fournir à l'ASC un montant additionnel de 111 millions de dollars sur cinq ans (de 2005-2006 et 2009-2010) pour le développement de la prochaine génération de satellites radar de télédétection par l'industrie spatiale canadienne. Deuxièmement, l'effet cumulatif du report de fonds en raison de décisions en matière de gestion des risques de programmes et de projets associés au développement technologique, au cycle de développement à long terme, aux incertitudes visant les calendriers de travaux et aux retards de mise en œuvre.

### 1.6.2 Postes votés et législatifs

Poste voté ou législatif	Libellé tronqué pour le poste voté ou législatif	Budget principal 2008-2009 (en millions de \$)	<b>Budget principal 2009-2010 (en millions de \$)</b>
25	Dépenses de fonctionnement	193,1	<b>208,0</b>
30	Dépenses en capital	118,1	<b>90,1</b>
35	Subventions et contributions	46,4	<b>47,1</b>
(S)	Contributions aux régimes des avantages sociaux des employés	10,6	<b>9,9</b>
	<b>Total pour l'Agence</b>	<b>368,2</b>	<b>355,1</b>

**Nota :** Les mesures annoncées dans le Budget 2009 ne sont pas incluses dans le RPP 2009-2010 et seront reprises dans un document subséquent du budget des dépenses.

## SECTION 2: ANALYSE DES ACTIVITÉS DE PROGRAMMES PAR RÉSULTAT STRATÉGIQUE

### 2.1 ACTIVITÉS DE PROGRAMMES EN OBSERVATION DE LA TERRE, SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES, ET TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES

#### Activité de programmes : Observation de la Terre depuis l'espace

**Priorité de l'activité de programmes :** L'activité de programmes a pour objectif de développer et d'opérationnaliser l'utilisation de l'observation spatiale de la Terre pour le bénéfice des Canadiens, surtout dans les domaines de l'environnement, de la gestion des ressources et de l'occupation des sols ainsi que de la sécurité et de la politique étrangère.

<b>OBSERVATION DE LA TERRE DEPUIS L'ESPACE (OT)</b>			
<b>MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES</b>			
<b>Résultat prévu n° 1</b>	<b>Indicateurs de rendement</b>		
Les retombées des activités d'observation de la Terre depuis l'espace répondent aux besoins des utilisateurs canadiens dans les domaines de l'environnement, de la gestion des ressources et de l'occupation des sols, et de la sécurité et de la souveraineté.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proportion de missions actives par rapport au nombre total de missions appuyées par le Canada dans les domaines prioritaires d'OT.</li> <li>2. Nombre d'applications technologiques / scientifiques développées grâce à la participation de l'ASC à des missions spatiales ou de son appui à des projets / activités d'OT.</li> <li>3. Nombre d'utilisations technologiques / scientifiques développées grâce à la participation de l'ASC à des missions spatiales ou de son appui à des projets / activités d'OT.</li> </ol>		
<b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b>			
RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 : <a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a>			
<b>RESSOURCES</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	85,8	85,4	105,3
<b>HUMAINES</b> (ETP)	78,0	64,5	59,8

## **Résumé des faits saillants prévus en Observation de la Terre depuis l'espace**

- L'exploitation de RADARSAT-1 se poursuivra au même haut niveau de performance en ce qui concerne la fiabilité du satellite et la production d'images, tandis que RADARSAT-2, qui a été lancé en décembre 2007, fournira aux utilisateurs du gouvernement des images améliorées d'une valeur de 445 millions de dollars en échange des investissements dans le satellite.
- Par le biais du Programme de développement d'applications d'observation de la Terre et des Initiatives gouvernementales en observation de la Terre, l'ASC poursuivra le développement et l'utilisation d'applications des données satellitaires afin d'appuyer la croissance des compétences en OT dans les organismes du gouvernement du Canada et au sein de l'industrie des services.
- L'ASC poursuivra le développement de la mission RADARSAT Constellation en réponse aux besoins du gouvernement canadien particulièrement en matière de surveillance maritime, de gestion des catastrophes et d'observation des écosystèmes.
- Les entreprises canadiennes développeront des instruments de pointe spatioportés et des applications axées sur les utilisateurs par le biais de leur participation aux programmes de l'Agence spatiale européenne.

## **Retombées pour les Canadiens**

Les missions d'observation de la Terre entraînent de nombreux changements qui améliorent notre qualité de vie en aidant notre gouvernement à respecter des priorités comme la protection de l'environnement, le développement durable, la gestion des ressources naturelles, la compréhension du changement climatique, la surveillance de la qualité de l'air et le soutien à la gestion des catastrophes. Par exemple, les systèmes d'observation de la Terre permettent de surveiller l'environnement à des échelles inédites, ce qui contribue à améliorer nos capacités de prévision et notre compréhension des systèmes environnementaux. Les données d'observation de la Terre servent notamment au développement et à la gestion durables des ressources naturelles, de l'occupation des sols, de la pêche et de l'agriculture.

Les missions d'OT sont aussi essentielles à la sécurité et à la protection de la souveraineté du Canada. Les systèmes d'OT permettent de surveiller, de façon rentable, de vastes étendues terrestres et maritimes dans des zones difficiles d'accès, comme les rives côtières et le passage du Nord-Ouest.

Au nombre des utilisateurs du gouvernement du Canada qui tirent parti des données d'OT, on peut citer Environnement Canada, Pêches et Océans Canada, le Service canadien des glaces, Ressources naturelles Canada, le ministère de la Défense nationale ainsi que les provinces et les territoires.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Observation de la Terre, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/asc/eng/resources/publications/default.asp#parliament>

## Activité de programmes : Sciences et exploration spatiales

**Priorité de l'activité de programmes :** L'objectif de l'activité de programmes est de mieux comprendre le système solaire et l'Univers, de développer nos connaissances des éléments constitutifs et des origines de la vie, et de renforcer la présence humaine dans l'espace. Ce faisant, l'ASC s'assurera de maintenir et d'accroître la contribution du Canada à l'avancement des connaissances scientifiques de l'humanité, à l'exploration du système solaire et de l'Univers et au développement des technologies qui s'y rattachent.

<b>SCIENCES ET EXPLORATION SPATIALES (SE)</b>			
<b>MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES</b>			
<b>Résultat prévu n° 1</b>	<b>Indicateurs de rendement</b>		
<p>La participation aux missions canadiennes et internationales élargit la base des connaissances scientifiques mises à la disposition de la communauté universitaire et du milieu de la R-D canadiens en astronomie, en exploration spatiale et en relations Soleil-Terre ainsi qu'en physique et en sciences de la vie.</p>	<p>1. Proportion de missions actives par rapport au nombre total de missions appuyées par le Canada dans les domaines prioritaires des SE.</p> <p>2. Nombre d'applications technologiques / scientifiques développées grâce à la participation de l'ASC à des missions spatiales ou de son appui à des projets / activités de SE.</p> <p>3. Nombre de travaux de recherche revus par des pairs, produits par les milieux universitaires et de la R-D au Canada, reconnaissant le soutien de l'ASC dans le cadre de sa participation à des missions spatiales ou de son appui à des projets / activités de SE.</p>		
<p><b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b></p> <p>RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 :  <a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a></p>			
<b>RESSOURCES</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	143,3	117,6	103,8
<b>HUMAINES</b> (ETP)	191,9	183,1	178,2

## **Résumé des faits saillants prévus en Sciences et exploration spatiales**

- Le Canada participe au développement du télescope spatial James Webb (JWST), un imposant observatoire spatial international qui sera lancé en 2013. Le JWST est le successeur du très performant télescope spatial Hubble. Le Canada est responsable de la conception et de la construction du détecteur de guidage de précision (FGS) qui permettra d'orienter le télescope avec une très grande précision et de fournir au milieu international de l'astronomie des images captées simultanément. En échange de cette contribution, les astronomes canadiens auront un accès garanti à 5 p. 100 du temps d'observation du télescope.
- L'ASC continuera de soutenir l'assemblage et les opérations de la Station spatiale internationale (ISS) et amorcera la mise en service de Dextre qui servira d'outil pour effectuer des réparations sur l'ISS. En retour le Canada obtient le droit d'utiliser les ressources de l'ISS. Grâce à l'augmentation de la taille de l'équipage, l'ASC s'emploie à tirer profit de l'accès à long-terme à ce milieu spatial qui permet la recherche en impesanteur sur la physique des fluides, la physiologie humaine et le traitement des matériaux.
- L'ASC maintiendra son expertise en matière de vol spatial habité. Les astronautes Robert Thirsk et Chris Hadfield s'entraînent actuellement. L'un d'eux sera affecté au premier vol canadien de longue durée à bord de l'ISS en mai 2009. L'astronaute canadienne Julie Payette a été affectée au vol de la navette spatiale à l'été 2009. Afin de s'assurer que le Canada dispose de suffisamment d'astronautes pour tirer parti de son investissement dans l'ISS, l'ASC complètera sa campagne de recrutement avec la sélection de deux nouveaux astronautes d'ici mai 2009.
- L'ASC continuera de participer activement au Groupe international de coordination de l'exploration spatiale qui a été créé en 2007 pour promouvoir la coordination de l'exploration de la Lune et de Mars entre diverses agences spatiales dans le monde. Les activités d'exploration de base menées par l'ASC bénéficieront de fonds supplémentaires de 110 millions de dollars sur une période de 3 ans suite à l'annonce du Budget de 2009. Ces fonds appuieront la mise au point de prototypes terrestres de véhicules robotiques spatiaux tels que le « Mars Lander » et le « Lunar Rover » ainsi que le développement plus poussé d'autres technologies et de robotique spatiale. Ces prototypes seront testés ici sur Terre dans le cadre de missions terrestres analogues.

## **Retombées pour les Canadiens**

Dans le contexte actuel du changement environnemental et de l'épuisement des ressources, la recherche fondamentale et appliquée en sciences physiques et de la vie ainsi qu'en exploration spatiale est propice à générer des avantages socioéconomiques qui influenceront grandement notre quotidien, notre prospérité et notre évolution sur notre planète. Par exemple, le développement d'une capacité de déplacement à la surface de la Lune nécessitera l'utilisation de véhicules électriques alimentés par énergie solaire, ce qui pourrait bien déboucher sur la commercialisation de technologies vertes destinées aux moyens de transport du futur.

Grâce à ses projets d'exploration, de sciences et de technologies spatiales, qui font souvent appel à des partenaires internationaux, l'ASC continuera à jouer un rôle influent en ce qui concerne la création de liens solides et mutuellement bénéfiques avec de plus en plus de nations spatiales. En tentant de devenir un des pays les plus avancés, les plus branchés et les plus innovateurs au monde, le Canada offre et partage des possibilités extraordinaires pour assurer la prospérité du commerce international et la sécurité de la collectivité mondiale grâce à l'exploitation pacifique de l'espace.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Sciences et exploration spatiales, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

## Activité de programmes : Télécommunications par satellites

**Priorité de l'activité de programmes :** L'objectif de l'activité de programmes est de fournir à tous les Canadiens les moyens de participer à l'ère de l'information mondiale et d'en tirer pleinement profit.

TÉLÉCOMMUNICATIONS PAR SATELLITES (TS)			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement		
Des systèmes et des applications hautement perfectionnés sont développés pour répondre aux besoins de la population et du gouvernement et faire en sorte que le Canada demeure un chef de file mondial en télécommunications par satellites.	1. Proportion de missions actives par rapport au nombre total de missions appuyées par le Canada dans les domaines prioritaires des TS.  2. Nombre d'applications technologiques développées grâce à la participation de l'ASC à des missions spatiales ou de son appui à des projets / activités de TS.		
<b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b>			
RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 :			
<a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a>			
RESSOURCES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	20,3	14,9	9,9
<b>HUMAINES</b> (ETP)	14,2	13,1	13,1

### Résumé des faits saillants prévus en Télécommunications par satellites

- L'ASC veillera à optimiser l'utilisation des crédits gouvernementaux d'exploitation des services de télécommunications en bande large dans le Nord. Des démonstrations supplémentaires de la technologie en bande Ka permettront d'améliorer l'utilisation d'Anik F2 par les collectivités lors d'essais de services innovateurs par les ministères gouvernementaux. Le contrat visant la mise à niveau du segment terrien et l'acquisition des terminaux devraient s'achever d'ici la fin de 2009. La planification de la phase d'utilisation pour les années 7 et 8 se poursuit. Un appel d'intérêt à l'intention d'utilisateurs potentiels dans les collectivités nordiques sera lancé en été 2009.
- L'ASC achèvera l'évaluation des besoins des utilisateurs du gouvernement du Canada concernant un système de satellites en orbite polaire dans le cadre d'une étude menée conjointement avec le Ministère de la défense nationale et Environnement Canada. Le concept de la Mission de télécommunications et de météorologie en orbite polaire vise l'insertion d'une constellation de satellites sur une orbite hautement elliptique au-

dessus du pôle Nord en vue d'effectuer des observations météorologiques et d'assurer des services de communications dans la région arctique. Le volet météorologie de la mission relève de l'activité Observation de la Terre et celui des communications, de l'activité Télécommunications par satellites.

- En 2004-2005, dans le cadre du Programme de contributions à la mission CASSIOPE, l'ASC a amorcé le développement et la démonstration de la charge utile de télécommunications Cascade, qui sera embarquée à bord d'un petit engin satellitaire. La conception et la construction de ce petit engin satellitaire sont totalement assurées par des entreprises canadiennes. Les essais en environnement de l'engin seront réalisés en 2009 et le lancement est prévu pour la fin de l'année. Cascade est le précurseur d'une constellation de satellites de télécommunications qui contribueront à positionner l'industrie canadienne sur le marché international comme fournisseur de composants perfectionnés et comme prestataire mondial de services de télécommunication de grands volumes de données à débit binaire élevé.

### **Retombées pour les Canadiens**

Les missions de télécommunications par satellites aident à relier tous les Canadiens. Elles permettent de livrer des services non commerciaux aux collectivités éloignées et appuient la réalisation des programmes du gouvernement fédéral.

L'infrastructure spatiale permet d'accéder en temps voulu à des informations concernant la santé, la culture, la sécurité et la sûreté et de les diffuser à tous les Canadiens, où qu'ils vivent au Canada. Les télécommunications par satellites jouent un rôle essentiel puisqu'elles assurent aux Canadiens des régions éloignées un accès rapide à des connaissances et à des compétences spécialisées associées à la santé et à l'éducation par le biais de toute une gamme de services non commerciaux tels que le gouvernement en ligne, le télé-apprentissage, la téléjustice, le télé-éducation ou encore des disciplines de télémédecine comme la télépsychiatrie, la téléradiologie, la téléchirurgie et les téléconsultations.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Télécommunications par satellites, consulter le site :

<http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp?404=1&ref=#Parlement>

#### **2.1.1 Sous-activités de programmes en observation de la Terre, sciences et exploration spatiales, et télécommunications par satellites**

Les trois activités de programmes Observation de la Terre, Sciences et exploration spatiales, et Télécommunications par satellites partagent les mêmes sous-activités de programmes, au nombre de trois elles aussi : Recherche habilitante, Développement de missions spatiales et Exploitation de missions spatiales. On mesure ces sous-activités en fonction des mêmes indicateurs de résultats prévus pour démontrer dans quelle mesure la combinaison de ces trois niveaux dans le cycle de vie des projets et activités contribue de

manière synergique, quelque soit l'activité de programmes, à l'atteinte de l'objectif de la Stratégie de S et T : « 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 ». Ce niveau de mesure du rendement appuie le principe de la Stratégie de S et T « Augmenter la responsabilisation ».

**Sous-activité de programmes : Recherche habilitante – OT, SE et TS**

**Objectif :** Offrir leadership, coordination ou support pour la recherche appliquée et le développement expérimental en observation de la Terre, en sciences et exploration spatiales et en télécommunications par satellites selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires en vue d'accroître la base des connaissances et de concevoir de nouvelles applications par le biais des missions spatiales, et permettre le transfert de la propriété intellectuelle et des technologies éprouvées à l'industrie, aux universités et aux organisations gouvernementales canadiennes.

<b>Résultat prévu n° 1</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
Des nouveaux concepts de projet / mission qui atteignent des phases subséquentes de développement en lien avec les priorités de l'Agence.		1. Ratio du nombre de nouveaux concepts présentés par rapport au nombre de nouveaux concepts retenus pour les phases subséquentes.		
		2. Qualité des concepts retenus selon la cote d'évaluation moyenne obtenue d'après le Cadre de classement des priorités.		
<b>Résultat prévu n° 2</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
L'Agence maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie appropriée à tous les projets / missions de recherche habilitante.		1. Nombre de demandes d'expertise-conseils reçues par le personnel de l'ASC en provenance de sources externes, comme le secteur privé, le milieu universitaire et d'autres agences spatiales.		
<b>RECHERCHE HABILITANTE RESSOURCES</b>		<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	<b>Observation de la Terre</b>	23,3	27,4	27,2
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	44,5	42,5	42,4
	<b>Télécommunications par satellites</b>	14,7	10,9	8,9
<b>HUMAINES (ETP)</b>	<b>Observation de la Terre</b>	14,6	14,6	14,6
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	47,6	43,7	39,3
	<b>Télécommunications par satellites</b>	0,0	0,0	0,0

**Sous-activité de programmes : Développement de missions spatiales – OT, SE et TS**

**Objective :** Offrir coordination ou support au développement de missions en observation de la Terre, en sciences et exploration spatiales et en télécommunications par satellites selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par l'entremise des phases de projet de définition, de conception critique, de fabrication, d'intégration, d'essais et de livraison menant au lancement et au début de l'opérationnalisation de systèmes spatiaux.

<b>Résultat prévu no 1</b>		<b>Indicateur de rendement</b>		
Des projets de missions spatiales évoluant de manière efficiente, efficace et économique vers des phases subséquentes d'exploitation selon les objectifs, les exigences et les devis initiaux ou révisés.		1. Pourcentage de projets ayant nécessité plus d'une ADP (autorisation définitive de projet) ou une modification à l'ADP initiale par rapport à l'ensemble des projets.		
<b>Résultat prévu no 2</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
L'ASC maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie appropriée à tous les projets de développement de missions spatiales.		1. Taux de soutien professionnel matriciel à l'ensemble des activités de programmes de l'ASC.		
<b>DÉVELOPPEMENT DE MISSIONS SPATIALES RESSOURCES</b>		<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	<b>Observation de la Terre</b>	48,2	43,8	64,3
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	43,4	19,8	8,5
	<b>Télécommunications par satellites</b>	5,6	4,0	0,9
<b>HUMAINES (ETP)</b>	<b>Observation de la Terre</b>	36,9	22,6	17,7
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	16,9	14,4	14,4
	<b>Télécommunications par satellites</b>	14,2	13,1	13,1

**Sous-activité de programmes : Exploitation de missions spatiales – OT et SE**

**Objectif :** Offrir coordination ou support aux opérations de missions en observation de la Terre ainsi qu'en sciences et exploration spatiales selon les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires par le développement et la conduite des opérations en orbite, l'entretien de systèmes et le support logistique, de même que le traitement et la livraison des données.

<b>Résultat prévu n° 1</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
L'ASC maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie appropriée à toutes les activités d'exploitation de missions spatiales.		1. Taux annuel d'investissement dans l'entretien et l'amélioration de l'infrastructure requis pour l'exploitation des missions en cours.  2. Qualité de l'expertise interne spécialisée dans la prestation de conseils et la veille technologique pour assurer le déroulement réussi des missions qui atteignent les phases d'exploitation.		
<b>EXPLOITATION DE MISSIONS SPATIALES RESSOURCES</b>		<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	<b>Observation de la Terre</b>	14,2	14,3	13,8
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	55,4	55,3	52,8
<b>HUMAINES (ETP)</b>	<b>Observation de la Terre</b>	26,5	27,3	27,5
	<b>Sciences et exploration spatiales</b>	127,5	125,0	124,5

## 2.2 ACTIVITÉ DE PROGRAMMES EN DÉVELOPPEMENT DE TECHNOLOGIES

**Activité de programmes : Activités liées à la technologie de nature générique en appui à l'observation de la Terre, des sciences et de l'exploration spatiales et des télécommunications par satellites**

**Priorité de l'activité de programmes :** Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer l'observation de la Terre, les sciences et l'exploration spatiales et les télécommunications par satellites grâce à des activités de nature générique qui peuvent tout aussi bien contribuer à l'une ou à l'autre des trois activités de programmes.

ACTIVITÉS LIÉES À LA TECHNOLOGIE DE NATURE GÉNÉRIQUE (ATG) EN APPUI À OT, SE ET TS			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1	Indicateurs de rendement		
Les capacités technologiques industrielles du Canada peuvent répondre aux besoins des futures missions et activités spatiales.	1. Ratio entre le nombre de technologies prioritaires identifiées pour les futures missions d'OT, de SE et de TS et le nombre de technologies prioritaires développées dans le cadre des ATG.  2. Nombre de technologies prioritaires qui ont été appuyées et qui sont prêtes à être utilisées.		
<b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b>  RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 : <a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a>			
RESSOURCES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
FINANCIÈRES (en millions de \$)	53,8	55,6	57,8
HUMAINES (ETP)	137,7	151,8	156,1

### Résumé des faits saillants prévus en Activités liées à la technologie de nature générique

- Par le biais de divers mécanismes d'acquisition, le Programme de développement des technologies spatiales continuera d'inciter l'industrie et les établissements de recherche à proposer des technologies innovatrices, à réduire les risques associés aux technologies essentielles et requises pour des missions futures qui intéressent le Canada ainsi qu'à contribuer au renforcement des capacités canadiennes.

- L'ASC entend gérer son portefeuille de brevets et de licences de propriété intellectuelle ainsi que procéder à des évaluations à des fins de commercialisation de manière à appuyer le transfert des technologies spatiales et de leurs applications à d'autres secteurs de l'économie et à renforcer la compétitivité industrielle du Canada.
- Le Laboratoire David Florida (LDF) continuera de fournir aux programmes de l'ASC et à des clients commerciaux des services de spatioqualification en environnement, économiques et de calibre international, en vue de l'assemblage, de l'intégration et de l'essai de systèmes et de sous-systèmes spatiaux.

### **Retombées pour les Canadiens**

Grâce à des investissements dans la recherche-développement et aux transferts connexes d'applications aux secteurs public et privé, les programmes et les activités de l'ASC attirent une main-d'œuvre de formation supérieure et hautement spécialisée qui contribue à l'économie canadienne du savoir. Ils aident également à stimuler la compétitivité de l'industrie spatiale en encourageant l'établissement de relations commerciales dynamiques avec d'autres pays, et ils permettent au Canada de mieux se positionner sur le marché mondial.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Activités liées à la technologie de nature générique en appui à l'observation de la Terre, des sciences et de l'exploration spatiales et des télécommunications par satellites, consulter le site :

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

#### **2.2.1 Sous-activités de programmes en développement de technologies**

Cette activité de programmes comprend deux niveaux de sous-activités : Recherche habilitante et Développement de missions spatiales. La combinaison de ces deux niveaux dans le cycle de vie des projets et activités contribue de manière synergique à l'atteinte de l'objectif de la Stratégie de S et T : « 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 ». Ce niveau de mesure du rendement appuie le principe de la Stratégie de S et T « Augmenter la responsabilisation ».

**Sous-activité de programmes : Recherche habilitante – ATG en appui à OT, SE et SC**

**Objectif :** Faire preuve de leadership, coordonner ou appuyer la recherche appliquée et le développement expérimental en OT, en SE et en TS en lien avec les priorités de l'ASC et les attentes des partenaires.

<b>Résultat prévu n° 1</b>		<b>Indicateur de rendement</b>		
Des concepts de technologies spatiales qui supportent des projets / missions en lien avec les priorités de l'ASC.		1. Taux de respect au plan de développement technologique / aux feuilles de route.		
<b>Résultat prévu n° 2</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
Des entreprises et des établissements de recherche canadiens participant activement à la recherche-développement spatiale.		1. Nombre de demandes reçues par rapport au nombre de demandes acceptées. 2. Nombre de demandes reçues par rapport au nombre de demandes financées.		
<b>RESSOURCES</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>	
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	46,2	46,0	46,0	
<b>HUMAINES</b> (ETP)	94,7	108,8	113,1	

**Sous-activité de programmes : Développement de missions spatiales – ATG en appui à OT, SE et SC**

**Objectif :** Coordonner ou appuyer le développement de missions spatiales en OT, en SE et en TS en lien avec les priorités de l'ASC et les attentes des intervenants par le biais des phases de définition, de conception critique, de fabrication, d'intégration, d'essais et de livraison menant au lancement et à l'exploitation initiale de systèmes spatiaux.

<b>Résultat prévu n° 1</b>		<b>Indicateur de rendement</b>		
L'ASC maintient une expertise interne hautement qualifiée et réputée, supportée par une infrastructure de haute technologie appropriée à tous les projets de développement de missions spatiales.		1. Nombre de missions, de projets ou d'activités associés au domaine spatial et appuyés par le Laboratoire David Florida (LDF).		
<b>RESSOURCES</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>	
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	7,6	9,6	11,8	
<b>HUMAINES</b> (ETP)	43,0	43,0	43,0	

## 2.3 ACTIVITÉ DE PROGRAMMES EN SENSIBILISATION À L'ESPACE ET EN ÉDUCATION

### Activité de programmes : Sensibilisation à l'espace et éducation

**Priorité de l'activité de programmes :** L'objectif de l'activité de programmes est d'approfondir la compréhension et d'encourager l'engagement du public envers des questions liées à l'espace pour finalement mener à l'amélioration des connaissances scientifiques des Canadiens par l'intermédiaire d'une initiative nationale de sensibilisation et d'éducation à l'appui du Programme spatial canadien.

SENSIBILISATION À L'ESPACE ET ÉDUCATION			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1		Indicateur de rendement	
Le niveau visé de sensibilisation des Canadiens à l'espace est atteint.		1. Résultats de sondages obtenus tous les 3 ans.	
<b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b>			
RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 : <a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a>			
RESSOURCES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
FINANCIÈRES (en millions de \$)	8,9	8,8	8,8
HUMAINES (ETP)	26,0	24,0	24,0

### Résumé des faits saillants prévus en Sensibilisation à l'espace et en éducation

- L'ASC mènera deux campagnes de sensibilisation; une sera en lien avec les missions des astronautes canadiens Robert Thirsk qui séjournera durant six mois dans la Station spatiale internationale, et Julie Payette qui s'envolera à bord de la navette Endeavour; et, l'autre portera sur les lancements des satellites NEOSAT et CASSIOPE.
- L'ASC mènera des ateliers de développement professionnel et des initiatives d'enseignement, et élargira l'accès à du matériel d'apprentissage sur l'espace aux étudiants et éducateurs des niveaux primaires et secondaires grâce à des initiatives de partenariats avec des écoles et d'autres établissements.

## Retombées pour les Canadiens

L'ASC favorise la culture scientifique et technologique en tant que moyen d'inciter les jeunes canadiens à épouser des carrières dans ces domaines. Elle offre également aux scientifiques, aux ingénieurs, et aux médecins canadiens des opportunités d'enrichissement de leurs compétences dans les domaines des sciences, des technologies spatiales et de la médecine spatiales.

Pour en savoir plus sur l'activité de programmes Sensibilisation à l'espace et l'éducation, consulter le site : <http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement>

### 2.3.1 Sous-activités de programmes en Sensibilisation à l'espace et en éducation

Cette activité de programmes comprend deux niveaux de sous-activités : sensibilisation et éducation. La combinaison de ces deux niveaux de projets et d'activités contribue à l'atteinte de l'objectif de la Stratégie de S et T : « 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 ». Ce niveau de mesure du rendement appuie le principe de la Stratégie de S et T « Augmenter la responsabilisation ».

#### Sous-activité de programmes : Sensibilisation

**Objectif :** Accroître la sensibilisation et la compréhension du public quant à la façon dont l'espace affecte et améliore la qualité de vie.

Résultat prévu n° 1		Indicateur de rendement		
Atteinte du public ciblé par l'intermédiaire d'activités de sensibilisation.		1. Nombre d'initiatives en fonction des publics ciblés.		
RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011	
FINANCIÈRES (en millions de \$)	5,9	5,9	5,9	
HUMAINES (ETP)	21,0	19,0	19,0	

**Sous-activité de programmes : Éducation**

**Objectif :** Diriger un programme d'apprentissage multidimensionnel et interactif pour façonner des connaissances et accroître l'intérêt pour les sciences et les technologies spatiales.

<b>Résultat prévu n° 1</b>		<b>Indicateurs de rendement</b>		
Le perfectionnement des connaissances en sciences et en technologies des éducateurs et des élèves canadiens par l'intermédiaire du thème de l'espace.		1. Nombre d'éducateurs rejoints dans le cadre d'initiatives de perfectionnement professionnel. 2. Nombre d'élèves rejoints dans le cadre d'activités d'apprentissage.		
<b>RESSOURCES</b>	<b>2009-2010</b>	<b>2010-2011</b>	<b>2011-2012</b>	
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	3,0	2,9	2,9	
<b>HUMAINES</b> (ETP)	5,0	5,0	5,0	

## 2.4 ACTIVITÉ DE PROGRAMMES ASSOCIÉE AUX SERVICES INTERNES

### Activité de programmes : Services internes

**Priorité de l'activité de programmes :** Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion.

SERVICES INTERNES			
MESURE DU RENDEMENT DE L'ACTIVITÉ DE PROGRAMMES			
Résultat prévu n° 1		Indicateurs de rendement	
Les Services internes donnent une valeur ajoutée aux gestionnaires de l'ASC dans l'exercice de leurs fonctions.		1. Les services internes fournis respectent les normes établies en vertu des politiques gouvernementales.  2. La cote de l'ASC par rapport aux critères du CRG selon l'évaluation de la ronde VI.	
Résultat prévu no 2		Indicateurs de rendement	
Les trois risques prioritaires définis dans l'analyse de gestion des risques organisationnels de l'ASC sont gérés et atténués.		1. Des plans de mesures d'atténuation sont mis en œuvre à l'égard des trois risques organisationnels définis comme hautement prioritaires.	
<b>Suivi en matière de planification et de présentation de rapports :</b>			
RPP 2008-2009 et RMR 2007-2008 : <a href="http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement">http://www.asc-csa.gc.ca/fra/publications/default.asp#Parlement</a>			
RESSOURCES	2009-2010	2010-2011	2011-2012
<b>FINANCIÈRES</b> (en millions de \$)	43,0	41,6	41,7
<b>HUMAINES</b> (ETP)	263,4	267,7	266,8

### 2.4.1 Sous-Activités de programmes associées aux services internes

Cette activité de programmes comprend trois niveaux de sous-activités : soutien à la gouvernance et à la gestion, services de gestion des ressources, et services de gestion des biens. Toutefois la sous-activité services de gestion des biens n'est pas abordée dans ce rapport.

### Sous-activité de programmes : Soutien à la gouvernance et à la gestion

**Objectif :** Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique dans le domaine du soutien à la gouvernance et à la gestion, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de \$)	10,3	10,5	10,6
HUMAINES (ETP)	60,0	64,9	65,0

### Résumé des faits saillants prévus en matière de soutien à la gouvernance et à la gestion

- Afin d'harmoniser les stratégies, les priorités de planification, les niveaux de financement et les opérations de l'ASC, le Plan spatial à long terme, une fois approuvé par le gouvernement, sera intégré aux systèmes d'information sur les finances, les plans de travail et les mesures du rendement de l'Agence dans la planification de 2010-2011. Entre temps, les capacités d'analyse de données sur le rendement de l'ASC seront améliorées de manière à pouvoir répondre aux exigences du cadre de mesure du rendement pour 2010-2011.
- Afin de s'assurer que les processus de contrôle des opérations de l'Agence sont vérifiés, l'ASC mettra en place un comité ministériel de vérification en collaboration avec le Secrétariat du Conseil du Trésor. Ce comité sera chargé d'assurer le suivi des plans d'action découlant des rapports de vérification interne.
- Afin de s'assurer qu'elle respecte les normes en matière de gestion de programmes et de projets précisées dans la Politique sur la gestion des projets s'appliquant à l'échelle du gouvernement, l'ASC présentera une évaluation des capacités et des risques de projet en 2009-2010.

### Sous-activité de programmes : Services de gestion des ressources

**Objectif :** Mettre en œuvre l'engagement du gouvernement en matière de gestion moderne de la fonction publique dans le domaine de l'appui à la gestion des ressources, en accord avec les attentes du Cadre de responsabilisation de gestion.

RESSOURCES	2008-2009	2009-2010	2010-2011
FINANCIÈRES (en millions de \$)	18,8	17,2	17,2
HUMAINES (ETP)	169,0	167,8	166,8

### **Résumé des faits saillants prévus en matière de services de gestion des ressources**

- Afin d'harmoniser les stratégies, les priorités de planification, les niveaux de financement et les opérations de l'ASC, le Plan spatial à long terme, une fois approuvé par le gouvernement, sera intégré aux systèmes financiers de l'ASC au début de 2010-2011.
- L'ASC peaufinera ses procédures de contrôle internes afin d'assurer à ses gestionnaires que tous les paiements sont conformes aux politiques financières en vigueur.
- L'ASC poursuivra la mise en œuvre de son Plan intégré des ressources humaines couvrant la période de 2007 à 2010. De plus, le profil des principales compétences en leadership sera intégré aux stratégies et aux activités de gestion des ressources humaines.

## SECTION 3: RENSEIGNEMENTS SUPPLÉMENTAIRES

### 3.1 TABLEAUX FINANCIERS

Les annexes sont en lien avec le Rapport sur les plans et les priorités de 2009-2010 affiché sur le site Web du Secrétariat du Conseil du Trésor à l'adresse :

<http://www.tbs-sct.gc.ca/est-pre/estimf.asp>

Annexe 1 : Renseignements sur les programmes de paiements de transfert (PPT)

Annexe 2 : Vérifications internes

Annexe 3 : Évaluations

Annexe 4 : Sources des revenus disponibles et des revenus non disponibles

Annexe 5 : Rapport d'étape sur les grands projets de l'État (GPE)

Annexe 6 : Sommaire des dépenses d'immobilisations par activité de programmes

Annexe 7 : Frais d'utilisation

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

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

### 3.3 INDEX DES MISSIONS SPATIALES DE L'ASC

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