

PLF 2015 - EXTRAIT DU BLEU BUDGÉTAIRE DE LA MISSION : RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Version du 07/10/2014 à 08:43:30

PROGRAMME 193 :
RECHERCHE SPATIALE

MINISTRE CONCERNÉ : NAJAT VALLAUD-BELKACEM, MINISTRE DE L'ÉDUCATION NATIONALE, DE
L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET DE LA RECHERCHE

TABLE DES MATIÈRES

Présentation stratégique du projet annuel de performances	2
Objectifs et indicateurs de performance	4
Présentation des crédits et des dépenses fiscales	10
Justification au premier euro	13
Opérateurs	22
Analyse des coûts du programme et des actions	29

PRÉSENTATION STRATÉGIQUE DU PROJET ANNUEL DE PERFORMANCES

Roger GENET

Directeur général de la recherche et de l'innovation

Responsable du programme n° 193 : Recherche spatiale

Le programme a pour finalité d'assurer à la France et à l'Europe la maîtrise des technologies et des systèmes spatiaux nécessaires pour faire face aux défis de recherche, de sécurité, de développement économique, d'aménagement du territoire ou encore d'environnement qui se posent ou qui sont susceptibles de se poser à elles.

Exception faite des satellites de télécommunications, largement financés par le secteur privé, les systèmes spatiaux sont financés, directement ou indirectement, par les États, les utilisations commerciales n'étant pas suffisantes pour couvrir l'ensemble de leurs coûts de développement, de déploiement et d'opération. Dès lors, les orientations retenues par la puissance publique en matière d'orientation de la recherche spatiale sont primordiales. Par ailleurs, les techniques spatiales étant fortement duales, la coopération avec le ministère de la défense est particulièrement importante.

Enfin, il apparaît de plus en plus que la majorité des outils spatiaux, du moins les plus grands d'entre eux, doivent être développés à l'échelle européenne ; en effet c'est à cette échelle que peut être définie une politique spatiale d'envergure. Historiquement, la maîtrise d'ouvrage est assurée par l'Agence spatiale européenne (ESA) ou par l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT). L'Union européenne est appelée à jouer un rôle croissant en vertu de l'accord cadre passé avec l'ESA en 2004 et, surtout, du traité de Lisbonne qui lui confère une compétence partagée dans le domaine spatial. L'Union européenne est par ailleurs engagée, en partenariat avec l'ESA, dans la réalisation du programme européen de navigation « Galiléo » et du programme européen « Copernicus » (ex GMES) de surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité.

L'industrie spatiale européenne s'est fortement structurée ces dernières années, avec l'émergence d'un maître d'œuvre principal pour les lanceurs et de deux pour les systèmes de satellites. Aussi les agences spatiales ont-elles surtout vocation à assurer la maîtrise d'ouvrage et l'expertise technique, en veillant à ce que l'industrie reste à la fois compétitive et techniquement compétente.

La stratégie du programme est mise en œuvre pour l'essentiel par son opérateur principal, le Centre national d'études spatiales (CNES), dans le cadre du contrat pluriannuel 2011-2015 signé le 26 octobre 2010 avec ses ministères de tutelle, en cohérence avec les résolutions prises par les ministres européens lors des différentes réunions du Conseil espace conjoint Union européenne (UE) - Agence spatiale européenne (ESA) et lors des réunions du Conseil ministériel de l'ESA de novembre 2008 et de novembre 2012. La préparation du prochain contrat débutera dès 2015.

L'année 2015 verra aussi la mise en œuvre des décisions prises lors de la réunion du conseil de l'ESA les 1^{er} et 2 décembre 2014, notamment sur le successeur d'Ariane 5 ECA. Cette décision sera structurante pour l'industrie européenne des lanceurs, dans un contexte de compétition internationale accrue, notamment avec les États-Unis.

Les programmes engagés dans le cadre de l'ESA et du programme des investissements d'avenir sur la nouvelle génération de satellites de télécommunications devant utiliser une propulsion toute électrique continueront. Un de leurs objectifs est de renforcer l'industrie française face à ses concurrents essentiellement transatlantiques. Ainsi, dans un contexte de concurrence américaine fortifiée, un effort particulier est fourni pour que l'industrie française reste fortement présente sur le marché commercial (lanceurs et satellites de communication), afin de consolider son modèle économique qui ne saurait reposer uniquement sur le marché institutionnel européen, relativement faible.

Par ailleurs, cette même année 2015 verra une forte montée en puissance de l'Union européenne avec, d'une part, le lancement du premier modèle de chacun des types de satellites du programme « Copernicus » (« Sentinelle 2 », « Sentinelle 3 ») ainsi que le second modèle du type « Sentinelle 1 » et, d'autre part, des lancements de satellites « Galiléo », notamment, pour la première fois, par Ariane 5.

Le programme est structuré en sept actions, les trois premières concernant les trois grands domaines d'utilisation, les deux suivantes les systèmes et les technologies génériques, la sixième les moyens généraux et la septième la contribution française à EUMETSAT.

RÉCAPITULATION DES OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

OBJECTIF 1	Intensifier le rayonnement international de la recherche et de la technologie spatiales françaises
INDICATEUR 1.1	Production scientifique des opérateurs du programme
INDICATEUR 1.2	Chiffre à l'export de l'industrie spatiale française rapporté aux investissements des cinq dernières années
OBJECTIF 2	Garantir à la France et à l'Europe un accès à l'espace libre, compétitif et fiable
INDICATEUR 2.1	Part du marché « ouvert » des lancements de satellites prise par Arianespace
INDICATEUR 2.2	Coût moyen du lancement de satellites par le lanceur Ariane 5
OBJECTIF 3	Répondre aux besoins du futur par la recherche et la maîtrise de la technologie dans le domaine spatial
INDICATEUR 3.1	Taux de bon fonctionnement des satellites fabriqués par l'industrie française
INDICATEUR 3.2	Tenue des coûts, des délais et des performances pour les 10 projets phares du CNES
OBJECTIF 4	Intensifier les efforts de valorisation de la recherche spatiale dans le but de répondre aux attentes de la société
INDICATEUR 4.1	Nombre d'instruments spatiaux développés ou co-développés par la France utilisés à des fins d'application de service
OBJECTIF 5	Parfaire l'intégration européenne de la recherche spatiale française
INDICATEUR 5.1	Taux de présence des projets européens dans les projets financés par le CNES

OBJECTIFS ET INDICATEURS DE PERFORMANCE

ÉVOLUTION DE LA MAQUETTE DE PERFORMANCE

La maquette du programme 193 n'a que très peu évolué : dans un souci de simplification, la mesure de la « Reconnaissance scientifique des opérateurs du programme » qui était un indicateur est devenue un sous-indicateur (1.4).

OBJECTIF n° 1 : Intensifier le rayonnement international de la recherche et de la technologie spatiales françaises

Les techniques spatiales contribuent de manière essentielle aux progrès de la science car les données obtenues par les grands observatoires spatiaux n'auraient pas pu être acquises autrement. L'utilisation scientifique de l'espace a constitué une véritable révolution en ce qui concerne l'étude et l'exploration de notre univers. Les communautés scientifiques françaises jouent un rôle de premier plan, en particulier en Europe, dans l'établissement des choix des programmes et leur exploitation scientifique.

INDICATEUR 1.1 : Production scientifique des opérateurs du programme

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Part française des publications de référence internationale liées à la recherche spatiale dans la production mondiale	%	4,99	4,79 (valeur provisoire)	4,9	4,9	4,8	>= 4,9
Part française des publications de référence internationale liées à la recherche spatiale dans la production de l'Union européenne (UE 27)	%	15,6	15,2 (valeur provisoire)	15,6	15,6	15,4	>= 16,8
Part de la production scientifique des opérateurs du programme dans l'espace France-Allemagne-Royaume-Uni	%	32,4	31,7 (valeur provisoire)	32,5	32,5	32,2	>= 33
Reconnaissance scientifique des opérateurs du programme	indice	1,11	1,14 (valeur provisoire)		1,10	1,12	>= 1,15

Précisions méthodologiques

Mode de calcul :

Sous-indicateurs « Part des publications... »

La part de publications des opérateurs du programme se calcule en divisant le « nombre de publications de référence internationale des opérateurs du programme » par le « nombre de publications de référence internationale de l'UE 27 » (part européenne) ou « du monde » (part mondiale) ou de l'espace « France-Allemagne-Royaume-Uni ». Ce calcul est en compte fractionnaire : il tient compte du nombre de laboratoires signataires de chaque publication. Afin de lisser les variations non significatives liées à l'évolution des journaux référencés dans chaque discipline, on adopte l'usage habituel en bibliométrie de calcul de l'indicateur en moyenne triennale glissante : la valeur indiquée en année n est alors la moyenne des valeurs constatées en n, n-1 et n-2.

Sous-indicateur « Reconnaissance scientifique »

La reconnaissance scientifique est exprimée par l'indice de citations à 2 ans des publications françaises dans le domaine de la recherche spatiale. Afin de lisser les variations non significatives liées à l'évolution des journaux référencés dans chaque discipline, on adopte l'usage habituel en bibliométrie de calcul de l'indicateur en moyenne triennale glissante : la valeur indiquée en année n est alors la moyenne des valeurs constatées en n, n-1 et n-2.

NB : compte tenu du temps nécessaire pour le recueil des données, l'identification des adresses et le calcul de valeurs fiables, la dernière valeur définitive disponible au moment de la préparation du RAP de l'année n est celle de n-1 et au PAP de l'année n figure en conséquence la valeur provisoire de l'année n-2.

Sources des données : Thomson Reuters, Web of Science, indicateurs OST.

Limites et biais connus : compte tenu de l'étroitesse du domaine défini et du petit nombre de publications repérées qui en découle, l'indicateur est caractérisé par une certaine instabilité qui doit conduire à une grande prudence d'interprétation des résultats.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Sous-indicateurs « Part de la production scientifique »

Cet indicateur (qui est repris au niveau de la mission) offre une triple mesure de la part de la production scientifique française dans un secteur très particulier, qui est pratiquement stable dans un contexte international mais dans lequel la France est un acteur de référence historique. La baisse de la part française dans la production mondiale entre 2012 et la prévision 2014 se limite à 2 % malgré la montée en puissance des pays émergents : cette lente érosion devrait continuer mais il est raisonnable, en revanche, de prévoir une stabilité de la part française au sein de l'UE, voire une légère progression dans l'échantillon des trois principaux pays scientifiques de l'UE.

Sous-indicateur « Reconnaissance scientifique »

Le programme implique un secteur très particulier qui, quoique concurrentiel, est un domaine dans lequel la France est un acteur de référence historique. La stabilité autour d'une valeur légèrement supérieure à 1,10 est donc à portée.

Les variations annuelles peuvent masquer quelque peu la perception d'une tendance longue (et lourde) qui tend plutôt vers un tarissement de l'indice.

INDICATEUR 1.2 : Chiffre à l'export de l'industrie spatiale française rapporté aux investissements des cinq dernières années

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Chiffre à l'export de l'industrie spatiale française rapporté aux investissements des cinq dernières années.	%	120	136	120	120	130	130

Précisions méthodologiques

Sources des données : groupement des industries françaises aéronautiques et spatiales (GIFAS) et CNES.

Mode de calcul : chiffre d'affaires sur le marché commercial (année n) rapporté à la moyenne annuelle de la subvention publique attribuée au CNES au cours des cinq années précédentes (n-5 à n-1).

Limites et biais connus : l'indicateur mesure la compétitivité de l'offre spatiale française, mais ses fluctuations reflètent également celles du volume de l'activité spatiale en Europe et dans le monde.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Le retour de constructeurs de satellites américains sur le marché commercial crée une nouvelle compétition d'autant plus forte qu'elle dispose de technologies développées pour la défense. A l'échéance de 2015, une baisse du chiffre à l'export de l'industrie française (reflet des prises de commandes de 2012-2013) est envisageable avant l'arrivée des développements en cours conduits dans le cadre des programmes du CNES et du programme des « Investissements d'avenir ».

Afin de maintenir les exportations de l'industrie française dans ce domaine, le ministère chargé de la recherche a choisi de privilégier le financement de développements technologiques notamment dans le domaine des lanceurs et des satellites de communication.

OBJECTIF n° 2 : Garantir à la France et à l'Europe un accès à l'espace libre, compétitif et fiable

L'accès à l'espace est un élément essentiel à toute politique spatiale ; certaines missions poursuivant un objectif de souveraineté nationale, cet accès doit être garanti de manière autonome.

Les indicateurs choisis s'appliquent, en conséquence, aux lanceurs mis en œuvre par l'opérateur européen Arianespace. Ils reflètent la compétitivité des systèmes de lancement européens.

Depuis 2006 Arianespace a pu avoir une cadence réellement opérationnelle avec le lanceur « Ariane 5 ECA » ; à l'heure actuelle, une soixantaine de lancements d'affilée ont été réussis et la série est susceptible de s'enrichir puisque toujours en cours.

INDICATEUR 2.1 : Part du marché « ouvert » des lancements de satellites prise par Arianespace

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Part du marché « ouvert » des lancements de satellites prise par Arianespace.	%	59	60	(*)	(*)	(*)	>= 50

Précisions méthodologiques

Sources des données : Arianespace

Mode de calcul : le marché « ouvert » est celui accessible à Arianespace et à au moins un concurrent ; en sont exclus les clients captifs des autres lanceurs (satellites gouvernementaux américains, russes, chinois, japonais essentiellement). Cet indicateur est construit à partir du nombre de contrats de lancement obtenus dans l'année considérée.

(*) Pour des raisons de confidentialité commerciale liée aux contrats en cours de négociation, les prévisions 2014 et 2015 ne peuvent être diffusées.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Le marché connaît des évolutions potentiellement majeures avec la propulsion électrique des satellites d'une part et l'arrivée du nouveau lanceur de Space-X d'autre part. Mais il est raisonnable, à ce stade, de prévoir qu'Arianespace gardera une part supérieure à 50 % du marché à l'échéance 2015.

INDICATEUR 2.2 : Coût moyen du lancement de satellites par le lanceur Ariane 5

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Prix d'un lancement rapporté à la performance du lanceur Ariane 5	€/kg	20 600	22 600	(*)	(*)	(*)	20 000

Précisions méthodologiques

Sources des données : Arianespace

Mode de calcul : l'indicateur s'obtient en divisant le chiffre d'affaires d'Arianespace (y compris le financement annuel de l'exploitation d'Ariane 5 via le programme « European guaranteed Access to space » - EGAS s'il y a lieu) par la masse totale (équivalent GTO – Geostationary Transfer Orbit) des satellites lancés.

Limites et biais connus : l'année cible choisie pour l'indicateur correspond à la première année du prochain lot du contrat d'approvisionnement d'Ariane 5 par Arianespace auprès d'EADS, pour lequel un gain de productivité est attendu.

(*) Pour des raisons de confidentialité commerciale liée aux contrats en cours de négociation, les prévisions 2014 et 2015 ne peuvent être diffusées.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

La cible fixée reste ambitieuse et dépendra en bonne partie de la cadence de lancement d'Ariane 5 ECA cette année-là.

OBJECTIF n° 3 : Répondre aux besoins du futur par la recherche et la maîtrise de la technologie dans le domaine spatial

La maîtrise des technologies spatiales génériques permet de réaliser les systèmes spatiaux et d'en améliorer les capacités et la fiabilité.

Le premier indicateur retenu permet de quantifier la fiabilité moyenne de ces systèmes, tandis que le second mesure la qualité de la maîtrise d'ouvrage du CNES.

INDICATEUR 3.1 : Taux de bon fonctionnement des satellites fabriqués par l'industrie française

(du point de vue de l'utilisateur)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Satellites géostationnaires	%	79	87	80	80	85	>= 90
Autres satellites	%	97	96	95	95	95	>= 97

Précisions méthodologiques

Sources des données : multi sources collectées par le CNES

Mode de calcul : proportion des satellites lancés ces quinze dernières années et développés sous maîtrise d'œuvre industrielle française encore en état de fonctionnement ou ayant dépassé la durée de vie « standard » au lancement, de 12 ans pour les satellites géostationnaires (GEO) et de 5 ans pour les satellites de recherche ou d'observation de la Terre (le choix, comme référence, de durées de vie « standard » plutôt que des durées de vie contractuelles permet d'obtenir une base homogène de comparaison).

Limites et biais connus : le fait de sélectionner l'ensemble des satellites lancés depuis 15 ans permet d'obtenir un échantillon représentatif, mais induit une évolution lente de l'indicateur. Il est à noter que certaines anomalies peuvent être dues à des équipements communs sur les plates-formes, indépendamment de la nationalité du maître d'œuvre.

L'exercice de prévision de cet indicateur étant, par définition, difficile, son utilité essentielle réside dans la constatation des résultats et la comparaison avec la cible initialement fixée.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Le nombre de satellites objet de l'indicateur est d'environ 80 satellites géostationnaires et 40 pour les autres orbites. L'évolution de l'indicateur est donc faible. Il se situe autour de 80 % pour les satellites géostationnaires et 95 % pour les autres satellites depuis 2007. Ce qui est un résultat légèrement meilleur que celui obtenu, par exemple, par les Etats-Unis qui demeurent une véritable référence dans le domaine spatial.

INDICATEUR 3.2 : Tenue des coûts, des délais et des performances pour les 10 projets phares du CNES

(du point de vue du contribuable)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Ecart moyen des coûts	%	3,3	2	3	3	2,5	3
Ecart moyen des délais	mois	5	4	10	10	5	5
Performances	%	99	100	99	99	99	99

Précisions méthodologiques

Sources des données : CNES.

Mode de calcul : pour chacun des trois sous-indicateurs est mesuré l'écart entre l'estimation actualisée de la valeur à terminaison et celle présentée lors de la décision de réalisation du projet (généralement dans le dossier de lancement de la phase C/D du programme soumise au conseil d'administration).

Les 10 projets choisis, pour chaque sous indicateur, sont les plus importants, en termes techniques et budgétaires, dans chaque domaine. Ils sont représentatifs des principales coopérations du CNES avec l'Agence spatiale européenne, la NASA, les États européens, ainsi que d'autres acteurs. Ils comprennent des projets en fin de développement et des projets dont le développement est prévu sur la période du contrat. Au fur et à mesure de l'avancement du contrat, les projets déjà développés seront remplacés par de nouveaux projets, en respectant le poids de chaque domaine.

Coûts : prévision, en euros courants, du coût à achèvement estimé mi-2007 de l'ensemble des projets concernés, rapporté à la somme des coûts nominaux des projets lorsqu'ils ont été respectivement proposés pour décision au Conseil d'administration du CNES. Le coût d'achèvement correspond au montant des dépenses réalisées depuis le début du projet augmenté du montant des prévisions de dépenses prévues jusqu'à l'achèvement du projet.

Délais : écart constaté entre prévisions et réalisations d'événements clefs de projets. On calcule la moyenne des écarts (en nombres de mois) entre les prévisions (dites « dates prévues »), effectuées lors de la décision du projet pour la survenue au plus tôt d'événements majeurs (liés aux projets), et les « dates constatées » de réalisation (ou de nouvelle prévision) de ces mêmes événements.

Performances : moyenne des % de tenue de la performance (au sens technique : satisfaction du besoin, disponibilité). La tenue de performance est estimée par le responsable programmatique du CNES en fonction des éléments fournis par les équipes techniques et opérationnelles, ainsi que par les utilisateurs des données produites par les projets concernés qui ont fait l'objet de recettes en vol dans l'année considérée.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Les prévisions prennent en compte la connaissance actuelle de la situation des projets et des remplacements des projets parvenus à terme par de nouveaux projets. Il est à noter que l'évolution de la réglementation ITAR américaine pourrait avoir un impact négatif sur cet indicateur : les conséquences pourraient aller devoir remplacer des composants envisagés dans certains programmes, ce qui entraînerait alors un surcoût et des délais supplémentaires.

OBJECTIF n° 4 : Intensifier les efforts de valorisation de la recherche spatiale dans le but de répondre aux attentes de la société

Un des buts fondamentaux de la recherche spatiale est de préparer la mise en place de systèmes spatiaux d'application de service. Ce sont donc ces derniers qui représentent le mieux la valorisation de celle-ci.

INDICATEUR 4.1 : Nombre d'instruments spatiaux développés ou co-développés par la France utilisés à des fins d'application de service

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Nombre d'instruments spatiaux développés ou co-développés par la France utilisés à des fins d'application de service	Nombre	279	273	290	290	290	>= 295

Précisions méthodologiques

Sources des données : décompte effectué par le CNES

Mode de calcul : décompte des instruments correspondants opérationnels le 30 juin de l'année.

On entend par instrument spatial la ou les charges utiles intégrée(s) sur la plate-forme du satellite (exemple : l'instrument HRG sur SPOT ou Poséidon sur JASON ou MERIS sur ENVISAT).

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Pour atteindre la cible, il faudra développer de nouvelles technologies et de nouveaux produits industriels, notamment dans le domaine des satellites de communication avec les plates-formes électriques et les charges utiles flexibles.

OBJECTIF n° 5 : Parfaire l'intégration européenne de la recherche spatiale française

Un programme spatial complet doit associer nos partenaires européens, en particulier l'Union européenne. L'indicateur retenu permet de mesurer le degré d'intégration de ce principe dans les activités du CNES.

INDICATEUR 5.1 : Taux de présence des projets européens dans les projets financés par le CNES

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2012 Réalisation	2013 Réalisation	2014 Prévision PAP 2014	2014 Prévision actualisée	2015 Prévision	2017 Cible
Proportion du budget du CNES consacré à des programmes en coopération européenne	%	74	74	70	70	72	>= 70
Part du CNES dans le financement de ces programmes en coopération	%	19	20	20	20	16	>= 15
Part, en budget, des programmes spatiaux européens auxquels la France contribue	%	91	92	89	89	92	>= 90

Précisions méthodologiquesSources des données : CNES

La base des données est le plan à moyen terme (PMT) du CNES. On entend par projets européens les projets auxquels contribuent des organisations européennes (ESA, EUMETSAT, Union européenne...) ou des États européens (Italie, Allemagne, Belgique, Suède...).

Mode de calcul : le premier sous-indicateur calcule le ratio (budgets des programmes 193 et 191 alloués aux programmes menés en coopération avec un pays ou une organisation européenne) / subvention programmes 193 et 191 du CNES). Le second calcule le ratio (budget CNES de ces programmes en coopération) / (budget total de ces programmes en coopération). Le troisième calcule le ratio (budget total des programmes spatiaux européens auxquels la France contribue) / (budget total des programmes spatiaux européens). Pour ce dernier point, il s'agit d'une estimation, car le CNES n'a pas accès aux détails des coûts des programmes des autres pays membres.

JUSTIFICATION DES PRÉVISIONS ET DE LA CIBLE

Les prévisions sont basées sur la programmation du CNES et sur une extrapolation à partir des budgets de l'ESA, de l'UE et des États membres pour 2013 et 2014. Si, globalement, cet indicateur peut varier dans les années qui viennent compte tenu de la programmation, il est cependant sensible aux évolutions des budgets du CNES, des autres États membres (notamment montée en puissance de l'Allemagne et du Royaume-Uni) et de l'UE ce qui explique les cibles en retrait par rapport aux prévisions 2015.

Recherche spatiale

Programme n° 193 | PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

PRÉSENTATION DES CRÉDITS ET DES DÉPENSES FISCALES

2015 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS DEMANDÉS

2015 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action / sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total pour 2015	FDC et ADP attendus en 2015
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science	71 888 088	110 271 772	182 159 860	
02 Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	166 780 365	111 088 600	277 868 965	
03 Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	29 330 340	88 217 417	117 547 757	
04 Maîtrise de l'accès à l'espace	134 574 501	374 924 024	509 498 525	
05 Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	115 020 941	106 187 632	221 208 573	
06 Moyens généraux et d'appui à la recherche	57 510 471	26 138 494	83 648 965	
07 Développement des satellites de météorologie		42 568 853	42 568 853	
Total	575 104 706	859 396 792	1 434 501 498	

2015 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action / sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total pour 2015	FDC et ADP attendus en 2015
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science	71 888 088	110 271 772	182 159 860	
02 Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	166 780 365	111 088 600	277 868 965	
03 Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	29 330 340	88 217 417	117 547 757	
04 Maîtrise de l'accès à l'espace	134 574 501	374 924 024	509 498 525	
05 Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	115 020 941	106 187 632	221 208 573	
06 Moyens généraux et d'appui à la recherche	57 510 471	26 138 494	83 648 965	
07 Développement des satellites de météorologie		42 568 853	42 568 853	
Total	575 104 706	859 396 792	1 434 501 498	

2014 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS VOTÉS (LOI DE FINANCES INITIALE)

2014 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action / sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total pour 2014	Prévisions FDC et ADP 2014
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science	72 138 089	109 187 668	181 325 757	
02 Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	167 360 365	110 399 638	277 760 003	
03 Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	29 432 341	87 635 906	117 068 247	
04 Maîtrise de l'accès à l'espace	135 042 500	372 807 219	507 849 719	
05 Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	115 420 941	105 287 184	220 708 125	
06 Moyens généraux et d'appui à la recherche	55 710 471	26 117 385	81 827 856	
07 Développement des satellites de météorologie		42 568 853	42 568 853	
Total	575 104 707	854 003 853	1 429 108 560	

2014 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action / sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Total pour 2014	Prévisions FDC et ADP 2014
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science	72 138 089	109 187 668	181 325 757	
02 Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	167 360 365	110 399 638	277 760 003	
03 Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	29 432 341	87 635 906	117 068 247	
04 Maîtrise de l'accès à l'espace	135 042 500	372 807 219	507 849 719	
05 Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	115 420 941	105 287 184	220 708 125	
06 Moyens généraux et d'appui à la recherche	55 710 471	26 117 385	81 827 856	
07 Développement des satellites de météorologie		42 568 853	42 568 853	
Total	575 104 707	854 003 853	1 429 108 560	

PRÉSENTATION DES CRÉDITS PAR TITRE ET CATÉGORIE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Ouvertes en LFI pour 2014	Demandées pour 2015	Ouverts en LFI pour 2014	Demandés pour 2015
Titre 3. Dépenses de fonctionnement	575 104 707	575 104 706	575 104 707	575 104 706
Subventions pour charges de service public	575 104 707	575 104 706	575 104 707	575 104 706
Titre 6. Dépenses d'intervention	854 003 853	859 396 792	854 003 853	859 396 792
Transferts aux autres collectivités	854 003 853	859 396 792	854 003 853	859 396 792
Total	1 429 108 560	1 434 501 498	1 429 108 560	1 434 501 498

JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

ÉLÉMENTS TRANSVERSAUX AU PROGRAMME

Numéro et intitulé de l'action / sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total	Titre 2 Dépenses de personnel	Autres titres	Total
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science		182 159 860	182 159 860		182 159 860	182 159 860
02 Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre		277 868 965	277 868 965		277 868 965	277 868 965
03 Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication		117 547 757	117 547 757		117 547 757	117 547 757
04 Maîtrise de l'accès à l'espace		509 498 525	509 498 525		509 498 525	509 498 525
05 Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique		221 208 573	221 208 573		221 208 573	221 208 573
06 Moyens généraux et d'appui à la recherche		83 648 965	83 648 965		83 648 965	83 648 965
07 Développement des satellites de météorologie		42 568 853	42 568 853		42 568 853	42 568 853
Total		1 434 501 498	1 434 501 498		1 434 501 498	1 434 501 498

PARTICIPATION DE LA FRANCE AUX ORGANISATIONS SCIENTIFIQUES INTERNATIONALES

Contribution française à l'Agence spatiale européenne (ESA) : 816,828 M€

L'ESA (European Space Agency) est une agence intergouvernementale coordonnant les projets spatiaux menés en commun par une vingtaine de pays européens. Elle est, par son budget, la seconde agence spatiale dans le monde après la NASA. Ses activités couvrent l'ensemble du domaine spatial : astrophysique, exploration du système solaire, étude du Soleil, étude et observation de la Terre par satellite, développement de lanceurs, vols habités, navigation par satellite, technologies et télécommunications spatiales. L'ESA participe également à des programmes spatiaux initiés par d'autres agences. Elle siège à Paris et utilise les installations du centre spatial guyanais.

Le budget 2014 de l'agence s'établit à 4 102,1 M€. La contribution française, portée par le programme 193, représente 23,7 % des contributions directes des États membres, mais la France contribue aussi au financement de certains programmes de l'ESA à travers le programme « investissements d'avenir » (PIA) à hauteur de 67,568 M€ en 2015. Le budget 2015 de l'agence sera, quant à lui, nécessairement réajusté à l'aune des décisions qui seront prises lors du conseil ministériel de décembre 2014.

Contribution française à l'Organisation européenne de satellites météorologiques (EUMETSAT) : 42,569 M€

La France contribue aux programmes de satellites météorologiques développés par EUMETSAT et participe à des opérations d'investissement lourdes, partagées entre l'ensemble des États membres (26) et des États coopérants (5). EUMETSAT est principalement financée par les contributions versées par ses États membres, calculées proportionnellement au revenu national brut (RNB) des différents États. Le budget prévisionnel 2015 s'établit à 371,9 M€ et la France y contribue à hauteur de 14,8 % du total des contributions des États membres.

Recherche spatiale

Programme n° 193 JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

CONTRATS DE PROJETS ÉTAT-RÉGION (CPER)

Génération CPER 2007-2013

Action	CPER 2007-2013 (rappel du montant initial)	AE engagées au 31/12/2014	CP réalisés au 31/12/2014	AE demandées pour 2015	CP demandés pour 2015	CP sur engage- ments à couvrir après 2015
01 Développement de la technologie spatiale au service de la science	1 000 000	1 000 000	1 000 000			
Total	1 000 000	1 000 000	1 000 000			

SUBVENTIONS AUX OPÉRATEURS

(en milliers d'euros)

Opérateur(s) financé(s)	AE PLF 2015	CP PLF 2015
CNES - Centre national d'études spatiales (P193)	1 391 933	1 391 933
Subventions pour charges de service public	575 105	575 105
Transferts	816 828	816 828
Météo-France (P170)	42 569	42 569
Transferts	42 569	42 569
Total	1 434 502	1 434 502

SUIVI DES CRÉDITS DE PAIEMENT ASSOCIÉS À LA CONSOMMATION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT (HORS TITRE 2)

ESTIMATION DES RESTES À PAYER AU 31/12/2014

Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2013 (RAP 2013)	Engagements sur années antérieures non couverts par des paiements au 31/12/2013 y.c. travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2013	AE LFI 2014 + reports 2013 vers 2014 + prévision de FDC et ADP +LFR-I 2014	CP LFI 2014 + reports 2013 vers 2014 + prévision de FDC et ADP +LFR-I 2014	Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2014
		1 418 996 060	1 418 996 060	0

ÉCHÉANCIER DES CP À OUVRIR

AE	CP 2015	CP 2016	CP 2017	CP au-delà de 2017
Évaluation des engagements non couverts par des paiements au 31/12/2014	CP demandés sur AE antérieures à 2015 CP PLF / CP FDC et ADP	Estimation des CP 2016 sur AE antérieures à 2015	Estimation des CP 2017 sur AE antérieures à 2015	Estimation des CP au-delà de 2017 sur AE antérieures à 2015
0	0			
AE nouvelles pour 2015 AE PLF / AE FDC et ADP	CP demandés sur AE nouvelles en 2015 CP PLF / CP FDC et ADP	Estimation des CP 2016 sur AE nouvelles en 2015	Estimation des CP 2017 sur AE nouvelles en 2015	Estimation des CP au-delà de 2017 sur AE nouvelles en 2015
1 434 501 498	1 434 501 498			
Totaux	1 434 501 498			

CLÉS D'OUVERTURE DES CRÉDITS DE PAIEMENTS SUR AE 2015

CP 2015 demandés sur AE nouvelles en 2015 / AE 2015	CP 2016 sur AE nouvelles en 2015 / AE 2015	CP 2017 sur AE nouvelles en 2015 / AE 2015	CP au-delà de 2017 sur AE nouvelles en 2015 / AE 2015
100 %	0 %	0 %	0 %

JUSTIFICATION PAR ACTION

ACTION n° 01

12,7 %



Développement de la technologie spatiale au service de la science

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		182 159 860	182 159 860	
Crédits de paiement		182 159 860	182 159 860	

Cette action concerne les programmes spatiaux d'étude et d'exploration de l'univers et ceux de la physique fondamentale et des sciences de la vie et de la matière. Elle a pour but de contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques et de permettre de développer et de tester des technologies spatiales innovantes.

Les programmes financièrement les plus importants (par exemple, les missions astronomiques « Herschel » et « Planck ») sont menés au sein de l'agence spatiale européenne, essentiellement dans le cadre du programme scientifique obligatoire (auquel les États membres contribuent au prorata de leur PNB), qui finance les missions et les instruments embarqués faisant l'objet d'apports en nature des États membres après appel à propositions. La contribution française correspondante est portée par le CNES. Le financement des instruments français embarqués est, de son côté, partagé entre le CNES et les laboratoires publics concernés.

En complément, le CNES mène des programmes nationaux ou en coopération bilatérale (par exemple, le satellite « Corot »), généralement basés sur des micro ou des mini-satellites.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	71 888 088	71 888 088
Subventions pour charges de service public	71 888 088	71 888 088
Dépenses d'intervention	110 271 772	110 271 772
Transferts aux autres collectivités	110 271 772	110 271 772
Total	182 159 860	182 159 860

Dépenses de fonctionnement :

Subvention pour charges de service public (SCSP) versée au CNES (catégorie 32) : 71,888 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance.

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 110,272 M€

ACTION n° 02

19,4 %



Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		277 868 965	277 868 965	
Crédits de paiement		277 868 965	277 868 965	

L'objet de cette action est de contribuer à l'avancement des connaissances scientifiques et de préparer, de développer et de tester des outils spatiaux destinés à des utilisations au service des politiques nationales et européennes. C'est ainsi qu'ont été initiées les filières de satellites météorologiques, de satellites « Spot » ou « Pléiades » d'observation optique, ou encore de satellites d'océanographie « Jason ».

Les activités concernées peuvent être menées dans le cadre d'un programme facultatif de l'ESA ou dans un cadre national ou bilatéral. Ce second cas est historiquement plus fréquent que pour l'action n° 1.

Le programme européen « Copernicus » de surveillance mondiale pour l'environnement et la sécurité, mené conjointement par l'Agence spatiale européenne et l'Union européenne, marque l'implication croissante de cette dernière dans ce domaine : ses attributions propres devraient accroître son rôle ces prochaines années.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	166 780 365	166 780 365
Subventions pour charges de service public	166 780 365	166 780 365
Dépenses d'intervention	111 088 600	111 088 600
Transferts aux autres collectivités	111 088 600	111 088 600
Total	277 868 965	277 868 965

Dépenses de fonctionnement :

SCSP versée au CNES (catégorie 32) : 166,780 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 111,089 M€

ACTION n° 03

8,2 %



Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		117 547 757	117 547 757	
Crédits de paiement		117 547 757	117 547 757	

Cette action concerne les programmes spatiaux de télécommunications et de navigation-localisation-synchronisation. Elle permet de préparer, développer et tester des technologies et des systèmes spatiaux destinés à des utilisations

Recherche spatiale

Programme n° 193 | JUSTIFICATION AU PREMIER EURO

opérationnelles. Les domaines en question possèdent un caractère dual très affirmé, c'est-à-dire que les travaux de recherche menés dans ce cadre peuvent trouver des applications tant civiles que militaires.

L'effort technologique entrepris permet également de renforcer la position de notre industrie sur le seul marché spatial commercial viable aujourd'hui, à savoir celui des télécommunications.

Les activités de télécommunications peuvent être conduites sous l'égide de l'ESA ou au niveau national : la principale activité en cours est le développement de la future plate-forme « Neosat-bus » de cœur de gamme de l'industrie spatiale européenne.

Le programme européen « Galiléo » de navigation-localisation-synchronisation, mené initialement conjointement par l'ESA et l'Union européenne, marque l'implication de cette dernière dans ce domaine. Depuis 2007, le programme « Galiléo » est ainsi intégralement financé par l'Union européenne.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	29 330 340	29 330 340
Subventions pour charges de service public	29 330 340	29 330 340
Dépenses d'intervention	88 217 417	88 217 417
Transferts aux autres collectivités	88 217 417	88 217 417
Total	117 547 757	117 547 757

Dépenses de fonctionnement :

SCSP versée au CNES (catégorie 32) : 29,330 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 88,217 M€

ACTION n° 04

35,5 %



Maîtrise de l'accès à l'espace

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		509 498 525	509 498 525	
Crédits de paiement		509 498 525	509 498 525	

Cette action concerne les programmes de lanceurs spatiaux et les infrastructures associées (Centre spatial guyanais - CSG). Elle a pour but de préparer, de développer et de qualifier les systèmes de lancement assurant à l'Europe l'autonomie d'accès à l'espace au meilleur coût pour les puissances publiques. La commercialisation des services de lancement est assurée par Arianespace.

Les développements et les qualifications des lanceurs « Ariane » et « Vega », ainsi que l'implantation du lanceur russe « Soyouz » au CSG, ont été ou sont menés sous l'égide de l'ESA. L'enjeu actuel est la succession d'Ariane 5 ECA, pour laquelle les premières phases d'un programme de développement ont été décidées par l'ESA en novembre 2012 lors de son conseil ministériel. En complément, des travaux de recherche et technologie sont conjointement conduits dans un cadre national en vue, notamment, de rester une force de proposition dans la préparation de l'avenir.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	134 574 501	134 574 501
Subventions pour charges de service public	134 574 501	134 574 501
Dépenses d'intervention	374 924 024	374 924 024
Transferts aux autres collectivités	374 924 024	374 924 024
Total	509 498 525	509 498 525

Dépenses de fonctionnement :

Subvention pour charges de service public versée au CNES (catégorie 32) : 134,575 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 374,924 M€

ACTION n° 05
Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique

15,4 %



	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		221 208 573	221 208 573	
Crédits de paiement		221 208 573	221 208 573	

Cette action concerne :

- la station spatiale internationale (ISS) ;
- la conception, le développement et les premiers modèles de plates-formes de mini et de micro-satellites (à ce jour, respectivement les filières « Proteus » et « Myriades ») ;
- les technologies génériques qui doivent permettre d'améliorer les performances des satellites en termes de fiabilité, de puissance disponible, de masse embarquée, de contrôle d'altitude et d'orbite, de stockage et de transmission de données ou de capacités de calcul.

Mise à part la station spatiale internationale, qui est un programme international auquel la France contribue au travers de l'ESA, les travaux sont menés essentiellement dans un cadre national.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	115 020 941	115 020 941
Subventions pour charges de service public	115 020 941	115 020 941
Dépenses d'intervention	106 187 632	106 187 632
Transferts aux autres collectivités	106 187 632	106 187 632
Total	221 208 573	221 208 573

Dépenses de fonctionnement :

SCSP versée au CNES (catégorie 32) : 115,021 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 106,188 M€

ACTION n° 06

5,8 %



Moyens généraux et d'appui à la recherche

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		83 648 965	83 648 965	
Crédits de paiement		83 648 965	83 648 965	

Cette action porte sur le fonctionnement général du CNES et les investissements associés.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses de fonctionnement	57 510 471	57 510 471
Subventions pour charges de service public	57 510 471	57 510 471
Dépenses d'intervention	26 138 494	26 138 494
Transferts aux autres collectivités	26 138 494	26 138 494
Total	83 648 965	83 648 965

Dépenses de fonctionnement :

SCSP versée au CNES (catégorie 32) : 57,510 M€

NB : le CNES fait l'objet d'une présentation spécifique dans le volet « opérateurs » du projet annuel de performance

Dépenses d'intervention :

Contribution française à l'ESA (catégorie 64) : 26,139 M€

ACTION n° 07

3 %



Développement des satellites de météorologie

	Titre 2	Hors titre 2	Total	FDC et ADP attendus en 2015
Autorisations d'engagement		42 568 853	42 568 853	
Crédits de paiement		42 568 853	42 568 853	

Cette action concerne la subvention pour la contribution française aux programmes de satellites météorologiques développés par l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (EUMETSAT), au sein de laquelle Météo-France représente la France. Ces opérations d'investissement lourdes sont ainsi partagées entre l'ensemble des pays européens. Les moyens mis en place le sont en coordination à l'échelle mondiale, principalement avec nos partenaires américains et japonais, ce qui permet d'avoir accès aux données recueillies par les satellites de ces derniers.

ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Dépenses d'intervention	42 568 853	42 568 853
Transferts aux autres collectivités	42 568 853	42 568 853
Total	42 568 853	42 568 853

Dépenses d'intervention :

Contribution française à EUMETSAT (catégorie 64) : 42,569 M€

OPÉRATEURS

RÉCAPITULATION DES CRÉDITS DU PROGRAMME DESTINÉS AUX OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Nature de la dépense	LFI 2014		PLF 2015	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Subventions pour charges de service public (titre 3-2)	575 105	575 105	575 105	575 105
Dotations en fonds propres (titre 7-2)				
Transferts (titre 6)	854 004	854 004	859 397	859 397
Total	1 429 109	1 429 109	1 434 502	1 434 502

CONSOLIDATION DES EMPLOIS

EMPLOIS DES OPÉRATEURS Y COMPRIS OPÉRATEURS MULTI-IMPUTÉS SI PROGRAMME CHEF DE FILE

Intitulé de l'opérateur	Réalisation 2013 (1)				LFI 2014			PLF 2015				
	ETPT rémunérés par ce programme (2)	ETP / ETPT rémunérés par les opérateurs			ETPT rémunérés par ce programme (2)	ETP / ETPT rémunérés par les opérateurs			ETPT rémunérés par ce programme (2)	ETP / ETPT rémunérés par les opérateurs		
		sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés		sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés		sous plafond	hors plafond	dont contrats aidés
CNES - Centre national d'études spatiales		2 402	215			2 417	303			2 417	303	
Total ETP		2 402	215			2 417	303			2 417	303	
Total ETPT		2 402	321							2 417	303	

(1) La réalisation 2013 reprend la présentation du RAP 2013.

(2) Emplois des opérateurs inclus dans le plafond d'emplois du ministère.

PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPÉRATEURS DU PROGRAMME CHEF DE FILE

	ETPT
Emplois sous plafond 2014	2 417
Solde des transferts T2/T3	
Solde des transferts internes	
Solde des mesures de périmètre	
Corrections techniques	
Abattements techniques	
Ajustement technique du plafond d'emplois	
Solde net en ETP des créations ou suppressions d'emplois	0
Emplois sous plafond PLF 2015	2 417

PRÉSENTATION DES OPÉRATEURS (OU CATÉGORIES D'OPÉRATEUR)

CNES - CENTRE NATIONAL D'ÉTUDES SPATIALES

Le Centre national d'études spatiales (CNES) est un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la tutelle des ministères chargés de la recherche, de l'espace et de la défense. Il a pour mission d'élaborer, de proposer et de conduire la politique spatiale de la France.

Le CNES est implanté sur 4 centres : Paris (agence de programmes et siège), la direction des lanceurs à Paris Daumesnil en co-localisation avec les équipes lanceurs de l'Agence spatiale européenne (développement du lanceur « Ariane » pour le compte de l'Agence spatiale européenne, missions de prospective et de R&D sur les nouveaux concepts de lanceurs et les systèmes avancés de propulsion), le Centre spatial de Toulouse (conduite des projets de systèmes orbitaux et développement des systèmes spatiaux complets) et le Centre spatial guyanais (CSG) de Kourou (port spatial de l'Europe). Le CNES assure la responsabilité du CSG pour le compte de la France et représente la France au sein de l'exécutif de l'Agence spatiale européenne (ESA, *European Space Agency*).

Dans le cadre de son rôle d'agence de programmes, de soutien de l'innovation, de promotion et de développement des nouvelles technologies spatiales et de leurs applications dans tous les secteurs de la société, le CNES s'appuie sur un ensemble large de compétences externes et d'industriels du secteur spatial ou non pour développer des moyens spatiaux longs et complexes.

Le contrat d'objectifs et de performance 2011-2015 se structure autour de 5 grands domaines stratégiques :

- accès à l'espace : exploitation d'Ariane 5, Soyouz, développement de Véga, rapprochement des lanceurs du CNES de l'ESA ;
- grand public : développement de télécommunications de nouvelle génération pour répondre aux politiques publiques dans le domaine des TIC et du numérique, favoriser l'émergence de nouveaux marchés grand public, réussir Galileo et contribuer à la compétitivité de l'industrie ;
- terre, environnement et climat : contribuer à la protection de l'environnement, la lutte contre le réchauffement climatique et la gestion des ressources naturelles, en coopération internationale ;
- sciences de l'univers et préparation de l'avenir : réalisation de premières dans les domaines des sciences de l'univers, de la physique fondamentale des sciences de la vie et de la matière, en microgravité, dans les technologies spatiales en exploitant les coopérations multilatérales et la station spatiale internationale et en priorité le programme scientifique obligatoire de l'ESA ;
- sécurité et défense : poursuivre le rapprochement entre le CNES et la direction générale de l'armement dans les domaines de l'observation de la terre, l'écoute électromagnétique, les télécommunications par satellites, la navigation, l'alerte avancée, la R&T (recherche et technologie) et les démonstrateurs ; le développement dans un cadre européen des projets destinés à la sécurité et le plein usage de la dualité des technologies.

Avec la mise en œuvre de la loi n°2008-518 du 3 juin 2008 relative aux opérations spatiales, le CNES s'est vu confier, en tant qu'opérateur technique national, de nouvelles missions en matière de contrôle des opérations spatiales. Une nouvelle ligne « Mise en œuvre de la loi sur les opérations spatiales » a ainsi été créée au sein de sa programmation à moyen terme.

Les priorités de la politique spatiale de la France que le CNES s'est engagé à mettre en œuvre vis-à-vis de ses tutelles sont de :

- soutenir les ambitions spatiales de l'Europe, le développement industriel et la compétitivité des entreprises (y compris des PME), les communautés d'excellence de la recherche scientifique spatiale (dont renforcer le partenariat avec les laboratoires spatiaux) et la politique étrangère de la France ;
- veiller dans le cadre de l'ESA au maintien de la garantie d'accès à l'espace pour l'Europe ; mettre en œuvre les composantes spatiales des projets financés par la loi de programmation militaire ;

Recherche spatiale

Programme n° 193 | OPÉRATEURS

- contribuer par des solutions spatiales innovantes à la réalisation des décisions du Grenelle de l'environnement et du Grenelle de la mer ; contribuer à l'information du grand public et à l'éducation, à un système de santé plus efficace, au développement de l'économie numérique.

Dans les deux domaines que constituent l'accès à l'espace et son utilisation, le CNES se positionne dorénavant au sein d'une stratégie globale impliquant l'Union européenne et l'ESA.

FINANCEMENT DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé ou nature de la dépense	Réalisation 2013		LFI 2014		PLF 2015	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
193 / Recherche spatiale	1 367 452	1 367 452	1 386 540	1 386 540	1 391 933	1 391 933
Subventions pour charges de service public	568 452	568 452	575 105	575 105	575 105	575 105
Transferts	799 000	799 000	811 435	811 435	816 828	816 828
191 / Recherche duale (civile et militaire)	145 198	145 198	158 757	158 757	158 757	158 757
Dotations en fonds propres	145 198	145 198	158 757	158 757	158 757	158 757
310 / Conduite et pilotage de la politique de la justice	100	100				
Subventions pour charges de service public	100	100				
409 / Écosystèmes d'excellence			50 000	50 000		
Transferts			50 000	50 000		
Total	1 512 750	1 512 750	1 595 297	1 595 297	1 550 690	1 550 690

Les crédits de transfert versés au CNES depuis le programme 193 « Recherche spatiale » correspondent à la contribution française à l'ESA. Ils ne sont toutefois pas inscrits au compte de résultat du CNES en tant que subventions de l'État mais au titre des « ressources propres et autres ».

Conformément aux dispositions de la circulaire du Premier ministre du 14 janvier 2013 relative aux règles pour une gestion responsable des dépenses publiques, le budget initial pour 2014 du CNES est désormais présenté « net de réserve de précaution ».

Il s'appuie sur une SCSP du P193 de 575,105 M€ et une dotation en capital du P191 de 158,757 M€, soit au total 733,862 M€ (-27,138 M€ par rapport au contrat Etat-CNES couvrant la période 2011-2015).

Il prend également en compte, pour ordre, la contribution française à l'Agence spatiale européenne (ESA) pour un montant de 811,435 M€ transféré du P193.

Le budget 2014 prend en compte une réserve de précaution qui s'élève au total à 91,205 M€ :

- 23,292 M€ au titre de la SCSP du programme 193 (application de taux réduits de 0,35% pour la masse salariale et de 4,86% pour les autres dépenses) ;
- 11,113 M€ au titre de la dotation du programme 191 (application du taux normé de 7%) ;
- 56,800 M€ au titre du transfert ESA (application du taux normal de 7%).

ETAT PREVISIONNEL DES RECETTES ET DES DEPENSES POUR 2014

L'EPRD 2014 voté au CA du CNES du 6 décembre 2013 s'inscrit dans le cadre de la seconde révision biannuelle des plans à moyen terme (PMT) du CNES et de l'ESA pour la période 2013-2018. Il a été construit à partir des budgets inscrits au PLF 2014 en prenant en compte une réserve de précaution de 101,620 M€.

Au compte de résultat, le total des produits s'établit à 1 432,146 M€ (-141,997 M€, soit -9,0 % par rapport à l'EPRD 2013) et des charges à 1 422,285 M€ (-110,418 M€, soit -7,2 %), pour un résultat comptable prévisionnel excédentaire : +9,861 M€.

Le total des produits (1 432,146 M€) « nets de réserve », se décompose comme suit :

- 575,772 M€ de subventions État sur le P193 dont 32,329 M€ au titre du programme « investissements d'avenir » (PIA) ;
- autres subventions d'exploitation, à hauteur de 103,138 M€ (-2,051 M€, -1,9 %), qui recouvrent quasi exclusivement la convention ESA-CNES (période 2009-2013) relative au maintien en conditions opérationnelles du Centre spatial guyanais (CSG) ;
- ressources propres, à hauteur de 753,236 M€.

Le total des charges (1 422,285 M€) se décompose comme suit :

- 231,248 M€, au titre des dépenses de personnel ; auxquelles peuvent être ajoutées 14,244 M€ d'impôts et taxes sur les salaires pour aboutir à un total de 245,492 M€, conformément au tableau du compte de résultat ;
- 1 176,793 M€, au titre des dépenses de fonctionnement, non compris les impôts et taxes sur les salaires, dont 212,128 M€, pour les opérations internes et 964,665 M€ pour les opérations externes.

La capacité d'autofinancement, à 9,651 M€ (contre 40,885 M€ au budget initial de l'an passé), mesure la marge dégagée par l'établissement sur son activité d'exploitation courante permettant de financer les besoins liés à l'investissement ou aux remboursements de dettes.

Le tableau de financement présente une forte baisse du niveau du fonds de roulement (réduction prévisionnelle : -16,432 M€, contre -10,039 M€ au budget 2013), correspondant à la tranche 2014 d'une réduction du fonds de roulement prévisionnelle cumulée entre 2013 et 2015 (-47,000 M€ au total).

Le montant des immobilisations (« dépenses d'investissement »), à 33,491 M€ (contre 36,926 M€ en 2013), traduit la poursuite d'investissements soutenus en Guyane, conformément au contrat État-CNES pour la période 2013-2017 : remplacement des radars de trajectographie, renouvellement des moyens de radiocommunication et du radar météorologique, deuxième phase de la station de flanquement radar sauvegarde à Saint-Laurent-du-Maroni, rénovation des installations vieillissantes de la base.

S'agissant des moyens programmatiques de l'annuité 2014 du PMT national, la répartition mise à jour est la suivante :

- « Accès à l'espace : lanceurs » : 327,9 M€ ;
- « Ressources mutualisées » : 142,4 M€ ;
- « Grand public » : 40,7 M€ ;
- « Terre, environnement, climat » : 115,5 M€ ;
- « Sciences spatiales et préparation de l'avenir » : 181 M€ ;
- « Sécurité et défense » : 316 M€.

Les dépenses programmées au titre du PIA s'élèvent à 115,400 M€ (dont 52,200 M€ montant arrondi, à destination de l'ESA) et sont essentiellement positionnées sur les lignes :

- « Ariane 6 » : 3,400 M€ ;
- « PIA : Plateforme géostationnaire de nouvelle génération » : 22,200 M€ ;
- « PIA : Très haut débit » : 14,8 M€ ;
- « PIA : Swot » : 11,900 M€ ;
- « PIA : Myriade Evolutions » : 4,500 M€.

PERSPECTIVES 2015

Les crédits du CNES inscrits au PLF 2015 sont stables : 575,105 M€ au titre de la subvention pour charge de service public sur le programme 193 et 158,757 M€ sur le programme 191 relevant du ministère de la défense et versé sous la forme d'une dotation en fonds propres (titre 7, catégorie 72). Le plafond des autorisations d'emplois de l'opérateur ne fait l'objet d'aucune évolution.

Parallèlement, le CNES continuera à porter la contribution française à l'ESA inscrite au projet de loi de finances pour un montant de 816,828 M€ (titre 6).

BUDGET PRÉVISIONNEL 2014 DE L'OPÉRATEUR

Compte de résultat

(en milliers d'euros)

Charges	Compte financier 2013 (1)	Budget prévisionnel 2014	Produits	Compte financier 2013 (1)	Budget prévisionnel 2014
Personnel	239 262	245 492	Ressources de l'État	595 935	575 772
<i>dont charges de pensions civiles</i>	<i>15 040</i>		- subventions de l'État	595 935	575 772
Fonctionnement	1 167 148	1 176 793	- ressources fiscales		
Intervention			Autres subventions	100 844	103 138
			Ressources propres et autres	739 626	753 236
Total des charges	1 406 410	1 422 285	Total des produits	1 436 405	1 432 146
Résultat : bénéfice	29 995	9 861	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	1 436 405	1 432 146	Total : équilibre du CR	1 436 405	1 432 146

(1) voté

Tableau de financement abrégé

(en milliers d'euros)

Emplois	Compte financier 2013 (1)	Budget prévisionnel 2014	Ressources	Compte financier 2013 (1)	Budget prévisionnel 2014
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	23 841	9 651
Investissements	1 028 738	1 001 510	Ressources de l'État	145 199	148 258
			Autres subv. d'investissement et dotations	847 193	826 959
			Autres ressources	796	210
Total des emplois	1 028 738	1 001 510	Total des ressources	1 017 029	985 078
Apport au fonds de roulement			Prélèvement sur le fonds de roulement	11 709	16 432

(1) voté

DÉPENSES 2014 DE L'OPÉRATEUR PAR DESTINATION

Avertissement : Les dépenses 2014 présentées par destination n'incluent pas les charges non décaissables comme les amortissements et les dépréciations d'actifs.

(En milliers d'euros)

Destination	Personnel	Fonctionnement	Intervention	Investissement	Total
Accès à l'espace (lanceurs)	59 196	172 095		96 623	327 914
Arriérés de contribution à l'ESA : variation de l'exercice	0	0		5 077	5 077
Contribution à l'ESA	0	0	0	858 556	858 556
Directions centrales	32 826	26 053		2 129	61 008
Programme "Investissements d'avenir" (PIA) non opérateur				17 043	17 043
Programme "Investissements d'avenir" (PIA) opérateur				46 174	46 174
Ressources mutualisés	18 440	89 496		34 485	142 421
TVA rémanente		21 226		26 865	48 091
Utilisation de l'espace : grand public	10 712	6 143		23 810	40 665
Utilisation de l'espace : Sciences spatiales, préparation de l'avenir	72 717	27 790		80 508	181 015

(En milliers d'euros)

Destination	Personnel	Fonctionnement	Intervention	Investissement	Total
Utilisation de l'espace : sécurité et défense	26 438	10 000		279 539	315 977
Utilisation de l'espace : Terre, environnement, climat	25 681	7 448		82 410	115 539
Total	246 010	360 251	0	1 553 219	2 159 480

Les dépenses de fonctionnement incluent les charges calculées. Il existe par ailleurs des écarts entre les prévisions de dépenses par destination du CNES et son budget prévisionnel qui s'expliquent pour les raisons suivantes :

- les dépenses de masse salariale du budget prévisionnel du CNES sont inscrites nettes de la réserve de précaution au contraire des prévisions de dépenses par destination (écart de 0,5 M€) ;
- les dépenses de fonctionnement du budget prévisionnel intègrent les amortissements (212,1 M€), certaines dépenses positionnées en investissement dans les prévisions de dépenses par destination (644,9 M€) ainsi que des ajustements entre le budget prévisionnel et la programmation à moyen terme du CNES (5,4 M€) mais excluent la réserve de précaution inscrite sur les crédits du programme 193 « Recherche spatiale » (33,1 M€) au contraire des prévisions de dépenses par destination ;
- les dépenses du budget prévisionnel du CNES n'intègrent pas la production interne immobilisée (161,2 M€), la mise en réserve inscrite sur le programme 191 « Recherche duale » (11,2 M€), au titre de la contribution française à l'ESA (56,8 M€) et certaines dépenses positionnées en investissement dans les prévisions de dépenses par destination (644,9 M€).

CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2013 (1)		LFI 2014 (2)		PLF 2015
	ETP	ETPT	ETP	ETPT	ETPT
Emplois rémunérés par l'opérateur :	2 617	2 723	2 720		2 720
- sous plafond	2 402	2 402	2 417		2 417
- hors plafond	215	321	303		303

(1) La réalisation 2013 reprend la présentation du RAP 2013.

(2) LFI ou LFR le cas échéant.

CONTRIBUTION À LA RÉALISATION DES DÉPENSES D'AVENIR

PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR DÉCIDÉS EN 2010 (PIA 1)

En tant qu'opérateur intermédiaire

(en milliers d'euros)

Crédits reçus en 2010 au titre des dépenses d'avenir (1)	Consommation réalisée cumulée au 31/12/2013		Prévision de consommation en 2014		Prévision de consommation en 2015	
	Crédits engagés	Crédits consommés	Crédits engagés	Crédits consommés	Crédits engagés	Crédits consommés
500 000	280 066	171 159	43 830	70 570	35 402	83 076

(1) Sur la base des conventions d'attribution signées du CGI.

En tant que bénéficiaire final

(en milliers d'euros)

Montant cumulé des crédits reçus au 31/12/2013 (1)	Consommation réalisée cumulée au 31/12/2013	Prévision de crédits reçus au titre de 2014 (2)	Prévision de consommation en 2014	Prévision de crédits à recevoir au titre de 2015 (2)	Prévision de consommation en 2015
29 497	10 080	18 852	18 909	8 592	19 360

(1) Somme des crédits encaissés par l'opérateur de 2010 à 2013 au titre des différents projets auxquels il participe (qu'il en soit le coordinateur ou non).

(2) Prévision du montant des crédits encaissés par l'opérateur en 2014 et 2015.

Recherche spatiale

Programme n° 193 | OPÉRATEURS

PROGRAMMES D'INVESTISSEMENTS D'AVENIR DÉCIDÉS EN 2014 (PIA II)**En tant que bénéficiaire final**

(en milliers d'euros)

Prévision de crédits reçus au titre de 2014 (1)	Prévision de consommation en 2014	Prévision de crédits à recevoir au titre de 2015 (1)	Prévision de consommation en 2015
221 900	165 947	0	50 702

(1) Prévision du montant des crédits encaissés par l'opérateur en 2014 et 2015.

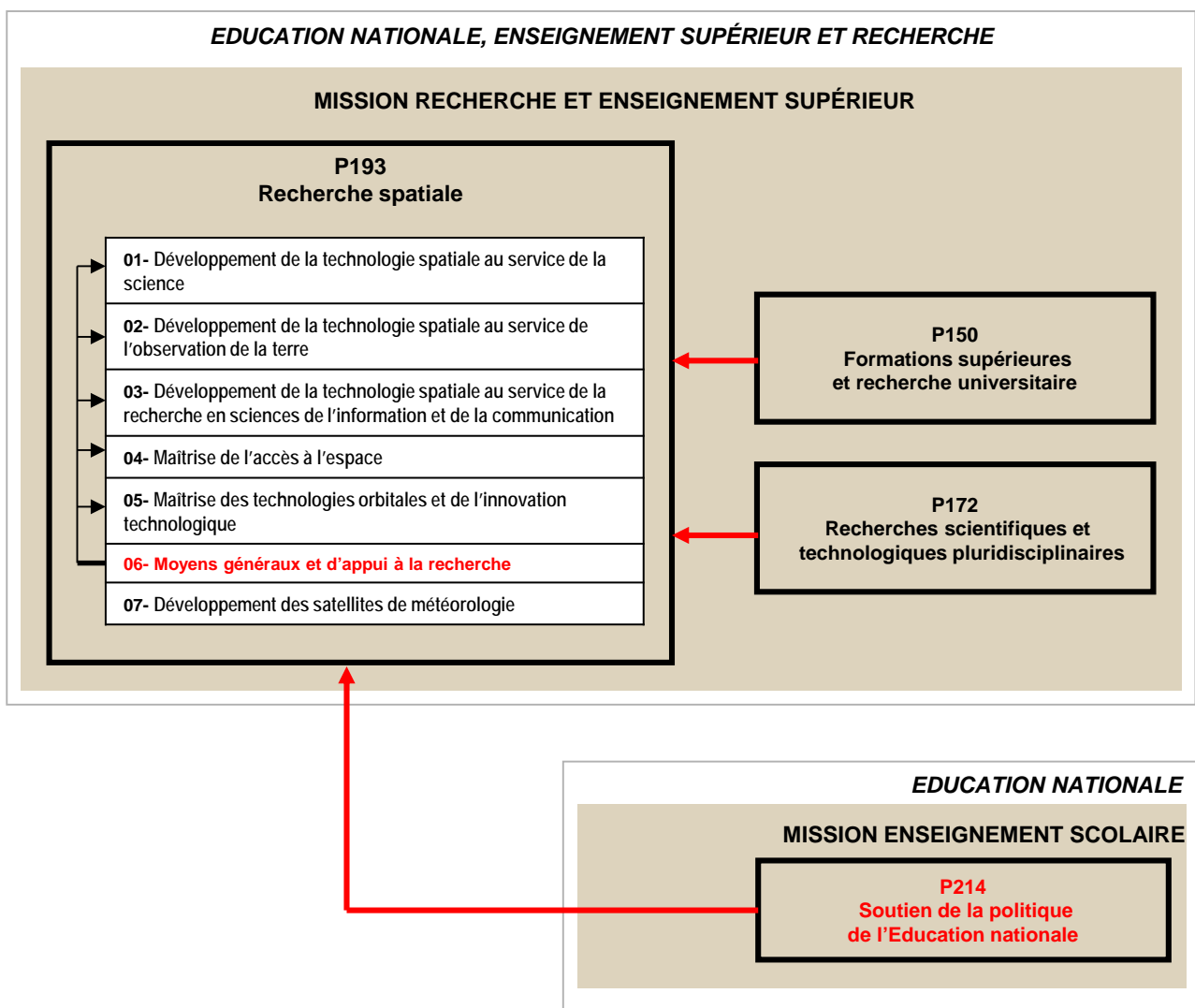
ANALYSE DES COÛTS DU PROGRAMME ET DES ACTIONS

Note explicative

Sont reconstitués en comptabilité d'analyse des coûts (CAC) les crédits prévisionnels complets des actions du programme, obtenus après ventilation des crédits de pilotage, de soutien ou de services polyvalents, vers les actions de politique publique.

L'introduction de l'outil CHORUS, comme application de tenue de la CAC depuis le PLF 2014, permet de valoriser dans les PAP, les choix de modélisation analytique préalablement opérés par les ministères pour chacun des programmes dont ils ont la charge.

SCHÉMA DE DÉVERSEMENT ANALYTIQUE DU PROGRAMME



LECTURE DU SCHÉMA

Aucune modification de périmètre n'est apportée au programme pour le PLF 2015.

PRÉSENTATION DES CRÉDITS DE PAIEMENT CONCOURANT À LA MISE EN ŒUVRE DE LA POLITIQUE

(en milliers d'euros)

Numéro et intitulé de l'action	PLF 2015 crédits directs (1) (y.c. FDC et ADP)	Ventilation des crédits indirects *		PLF 2015 crédits complets (2) (y.c. FDC et ADP)	Variation entre (2) et (1)
		au sein du programme	entre programmes		
01 - Développement de la technologie spatiale au service de la science	182 160	+11 644	+17 007	210 811	+15,7 %
02 - Développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la terre	277 869	+17 767	+26 005	321 641	+15,8 %
03 - Développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication	117 548	+7 520	+11 000	136 068	+15,8 %
04 - Maîtrise de l'accès à l'espace	509 499	+32 573	+47 530	589 602	+15,7 %
05 - Maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique	221 209	+14 145	+20 675	256 029	+15,7 %
06 - Moyens généraux et d'appui à la recherche	83 649	-83 649		0	-100 %
07 - Développement des satellites de météorologie	42 569		+3 997	46 566	+9,4 %
Total	1 434 501	0	+126 215	1 560 717	+8,8 %

* Les données de ventilation sont alimentées par CHORUS.

(en milliers d'euros)

Ventilation des crédits indirects vers les programmes partenaires bénéficiaires (+) ou en provenance des programmes partenaires contributeurs (-)	-126 215
Mission « Enseignement scolaire »	-4 428
214 / Soutien de la politique de l'éducation nationale	-4 428
Mission « Recherche et enseignement supérieur »	-121 787
150 / Formations supérieures et recherche universitaire	-114 515
172 / Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires	-7 273

OBSERVATIONS

INTERDÉPENDANCES DU PROGRAMME DE POLITIQUE PUBLIQUE

Nombre de programmes partenaires (ou liés)	3
Programmes partenaires hors mission	OUI
Programmes partenaires d'autres ministères	NON

OBJETS ET RÈGLES STRUCTURANT LA VENTILATION

Objet	Nombre	Observation
Clés de ventilation utilisées	1	Poursuite de la mise en qualité de la CAC
Unités de répartition retenues	1	Euros
Familles de soutien ventilé	1	Moyens généraux et de soutien à la recherche

ÉVOLUTION DU MODÈLE

Le modèle analytique CAC applicable au programme 193 reste stable. Le PLF 2015 a permis l'actualisation du modèle avec la prise en compte de l'évolution de la nomenclature du P172. Les règles de ventilation retenues ont stabilisé le nombre de clés de répartition financières conduisant aux déversements.

FONCTIONS DE SOUTIEN EXTERNE ET MODALITÉS DE VENTILATION DES CRÉDITS

Le programme bénéficie par ailleurs de fonctions de soutien en provenance :

du **programme 150** « Formations supérieures et recherche universitaire » pour :

- les moyens en personnel de la direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI), de la délégation aux usages de l'internet (DUI), du bureau du cabinet ;
- les moyens en personnel et de fonctionnement de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) ;

du **programme 214** « Soutien de la politique de l'éducation nationale » pour :

- les moyens en personnel des structures de l'administration centrale exerçant des fonctions transversales (directions d'appui regroupées au sein du secrétariat général, inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche, médiateur de l'éducation nationale, haut fonctionnaire de défense et de sécurité). Ces structures sont placées sous l'autorité conjointe de la ministre de l'éducation nationale de l'enseignement supérieur et de la recherche ainsi que de la secrétaire d'état à l'enseignement supérieur et de la recherche.

du **programme 172** « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » pour :

- les moyens de pilotage et d'animation de la recherche qui regroupent notamment les fonctions de soutien (prospectives et études, action européenne et internationale...), les fonctions support (fonctionnement et communication), les dispositifs d'aide aux jeunes scientifiques et les moyens de diffusion de l'information scientifique et technique ;

De manière à construire les crédits complets du programme 193 « Recherche spatiale », les crédits de ces fonctions de soutien font l'objet de déversements vers les actions de politique publique du programme selon des modalités qui sont détaillées dans la présentation de l'analyse des coûts des programmes d'origine.

ANALYSE DES ÉCARTS

Les fonctions de soutien, exécutées par l'opérateur principal du programme le CNES, donnent lieu intégralement et exclusivement à un déversement interne vers les actions porteuses de politique publique. Elles sont dotées de 83,7 M€ de crédits, soit 5,8 % des crédits totaux du programme.

Afin de reconstituer les crédits complets du programme, des crédits en provenance du programme 150 « Formations supérieures et recherche universitaire » pour un montant de 114,5 M€ ; du programme 214 « Soutien de la politique de l'Éducation nationale » pour un montant de 4,4 M€ et du programme 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » pour un montant de 7,3 M€ sont déversés sur le programme 193.

Ces crédits complets représentent les crédits

- au titre des moyens de l'AERES et des crédits de personnel de l'administration centrale de la recherche depuis le P172 (0,5 % des crédits directs totaux du programme) ;
- au titre des fonctions transversales du secrétariat général du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche depuis le P214 (0,3 % des crédits directs totaux du programme)
- au titre des moyens de l'AERES et des crédits de personnel de l'administration centrale de la recherche depuis le P150 (7,9 % des crédits directs totaux du programme)

Les crédits complets du programme après ventilation progressent de 8,8 % par rapport aux crédits directs. Sur le périmètre des seules actions de politique publique du programme (actions 1 à 5 et 7), les crédits progressent de 15,5 % après ventilations.