

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

BUDGET GÉNÉRAL  
PROGRAMME 144  
RAPPORTS ANNUELS DE PERFORMANCES  
ANNEXE AU PROJET DE LOI DE RÉGLEMENT  
DU BUDGET ET D'APPROBATION DES COMPTES POUR

2021

ENVIRONNEMENT ET  
PROSPECTIVE DE LA  
POLITIQUE DE DÉFENSE



PROGRAMME 144  
**Environnement et prospective de la politique de  
défense**

---

## Bilan stratégique du rapport annuel de performances

### Alice GUITTON

*Directrice générale des relations internationales et de la stratégie*

Responsable du programme n° 144 : Environnement et prospective de la politique de défense

Le programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense » rassemble les actions contribuant à éclairer le ministère des Armées sur l'environnement stratégique présent et futur, dans le but d'élaborer et de conduire la politique de défense de la France. Ces actions contribuent à la fonction « connaissance et anticipation » de la Revue stratégique de défense et de sécurité nationale :

- « Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la défense » (action 3) ;
- « Prospective de défense » (action 7) ;
- « Relations internationales et diplomatie de défense » (action 8).

La directrice générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) est responsable du programme 144, en cohérence avec les responsabilités qu'elle exerce par ailleurs en matière de pilotage de l'action internationale du ministère, de prospective et de stratégie de défense. À ce titre, la DGRIS a conduit l'actualisation stratégique 2021 avec l'état-major des armées (EMA), la direction générale de l'armement (DGA) et le secrétariat général de l'administration (SGA). Cette mise à jour de l'analyse de l'environnement stratégique et international confirme l'accélération des tendances identifiées en 2017, à savoir le durcissement de la compétition de puissances, le recours généralisé aux stratégies hybrides et l'enhardissement des puissances régionales au Proche et Moyen-Orient.

### **Rechercher le renseignement de défense**

L'année 2021 a vu les équilibres mondiaux remis en cause. Les brusques facteurs de changement, tels que rencontrés depuis le début de la crise sanitaire, ont généré d'importants risques pour le maintien de la sécurité et la souveraineté du pays : risques transnationaux, risques politiques, risques macro-économiques, risques terroristes, etc. Face à ces défis, le caractère prioritaire des questions de renseignement, outil majeur de souveraineté, a été réaffirmé. La direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) a ainsi poursuivi en 2021 la modernisation, l'amélioration et l'accroissement des services mutualisés au profit du premier cercle de la communauté nationale du renseignement. Elle a également couvert ses besoins liés à la croissance de ses effectifs en assurant les dépenses supplémentaires notamment au titre du fonctionnement courant, de l'intensification des actions de formation du personnel et de la montée en puissance de la cyberdéfense. Dans la continuité des actions entreprises au cours des années précédentes, la DGSE a diversifié et augmenté ses capacités de recueil, développé ses accès dans les zones de crise, et, en préparation des enjeux d'avenir, assuré sa participation dans la stratégie spatiale de défense. Par ailleurs, le programme d'investissement immobilier du service s'est traduit par la poursuite de projets d'infrastructures d'envergure sur les sites centraux parisiens. Concernant le projet de nouveau siège du service sur le site du Fort Neuf de Vincennes, la décision du président de la République du 6 mai 2021 a permis de lancer les travaux de consultation.

La direction du renseignement et de la sécurité de la défense (DRSD) poursuit en 2021 sa montée en puissance et sa modernisation dans la perspective de devenir un service de renseignement de temps de crise durable. Le développement de sa nouvelle base de souveraineté, fondée sur une solution logicielle purement nationale, est en phase de réalisation avec la société Airbus. Le service développe également des outils d'aide à la décision visant à accélérer les enquêtes administratives et consolide son plan d'équipements en moyens techniques au travers de capacités SIC (serveurs, logiciels, résilience de réseaux) et de moyens dans le domaine du Cyber. Enfin, l'année 2021 est marquée par la notification du marché de réalisation du nouveau bâtiment de la direction centrale (646 places) sur le site du Fort de Vanves à Malakoff, pour une livraison en 2024. Cette opération immobilière majeure permettra à la DRSD d'accueillir ses nouveaux agents et de disposer d'infrastructures optimisant et accélérant le flux du renseignement.

### **Soutenir la recherche stratégique au profit des études de prospective et de stratégie de défense**

La programmation 2021 des études a confirmé la part croissante des contrats pluriannuels, offrant ainsi aux prestataires l'opportunité de recruter, fidéliser et spécialiser une communauté de jeunes experts jusqu'à présent soumise à une forte précarité. À titre d'illustration, deux contrats-cadres majeurs à dimension prospective (« conflits futurs » et « armée de Terre 2035 ») ont été passés. Cette priorité s'est inscrite dans un contexte sanitaire qui a suscité de la part de la DGRIS la mise en place d'une veille spécifique au profit des prestataires. Des mesures de flexibilité contractuelle ont été prises afin de préserver l'écosystème national des *Think Tanks*. En matière de soutien à la recherche universitaire, l'année 2021 s'est traduite par la labellisation de deux « centres d'excellence » au profit des laboratoires des universités Paris 8 et Jean Moulin Lyon 3. Ce label vise l'émergence de pôles académiques nationaux reconnus pour leur excellence scientifique sur les questions de défense dans le domaine des sciences humaines et sociales. Il complète le dispositif du Pacte Enseignement Supérieur (PES) créé en 2015. Enfin, le Club Phoenix – qui réunit les partenaires privés (grandes entreprises, *Think Tanks*, etc.) au profit de l'insertion professionnelle des jeunes chercheurs - a célébré sa deuxième année lors d'un événement qui a réuni de nombreux acteurs publics et privés de la recherche sur les questions de défense.

### **Définir les systèmes de forces futurs et contribuer à la maîtrise de capacités industrielles et technologiques cohérentes**

Le plan d'engagements 2021 particulièrement ambitieux (+500 M€ par an par rapport à 2020) des études amont est conforme aux attendus du document de référence de l'orientation de l'innovation de défense (DrOID) approuvé en comité exécutif ministériel (COMEX) en juillet 2020 par la ministre des armées. Les principales études ont porté sur le quantique, la lutte anti-drone, l'hypervélocité ainsi que l'énergie, et ont permis :

- d'une part, le lancement :
- des études d'architecture de levée de risques en coopération franco-britannique pour le programme de futur missile de croisière/future missile antinavire ;
- des études sur des démonstrateurs de nano-satellite guetteur/patrouilleur ainsi que de capacité d'opération de proximité dans l'espace ;
- du fonds d'investissement en capital-risque Fonds Innovation Défense, qui a réalisé ses premiers investissements ;
- d'études nationales sur les futurs armements du combat terrestre ;
- d'études dans le domaine du quantique et de l'énergie.
- d'autre part, la poursuite :
- des études préparatoires aux futures capacités spatiales de renseignement d'origine image et électromagnétique ;
- des études contribuant à la préparation des évolutions du Rafale ;
- des travaux concernant le démonstrateur de planeur hypersonique ;
- des études préparatoires au renouvellement des capacités de la dissuasion ;
- des études des futurs incréments des systèmes de défense NRBC ;
- des études dans le domaine de la lutte anti-drones.

S'agissant des opérateurs, l'exercice 2021 correspond à la dernière année du contrat d'objectifs et de performance 2017-2021. La subvention pour charges de service public (SCSP) de l'ONERA a permis d'une part de restaurer l'attractivité salariale de l'ONERA, et d'autre part, l'évolution des effectifs sous plafond a pris en compte le contexte d'activité accrue. Pour les écoles, le contexte a une nouvelle fois été fortement marqué par la crise sanitaire et les établissements ont su adapter leurs modes d'enseignement et de fonctionnement au contexte. Les établissements se sont également impliqués dans le plan de relance de l'économie par leur participation à de nombreux appels à projets. L'ENSTA Paris et l'ENSTA Bretagne ont vu leur statut évoluer en EPSCP – Grand Etablissement (rendu effectif au 1er janvier 2022), afin de faciliter leur développement parmi les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'École polytechnique et l'ENSTA Paris ont poursuivi leur engagement, au côté de Telecom Paris, Telecom Sud Paris et de l'ENSAE, dans la construction et le développement de l'Institut polytechnique de Paris (IP Paris). Un centre interdisciplinaire d'études de défense et de sécurité (CIEDS) a notamment été créé, pour renforcer les activités d'IP Paris dans ce domaine.

### **Orienter et conduire la diplomatie de défense**

Dans un contexte difficile lié à la crise sanitaire, la DGRIS a assuré tout au long de l'année 2021 le pilotage et la coordination de l'action internationale du ministère des Armées, en pleine cohérence avec l'action diplomatique du

ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE). Elle s'est appuyée non seulement sur les 89 missions de défense bilatérales qui couvrent 166 pays mais aussi sur les représentations militaires et de défense auprès des organisations internationales, placées sous son autorité. Ses actions de pilotage et de coordination de l'action internationale procèdent notamment des moyens de l'EMA et de la direction de la coopération de sécurité et de défense (DCSD). Elles se traduisent par la validation de 118 plans de coopération en 2021. La crise sanitaire a enfin accéléré l'émergence d'une diplomatie de la visioconférence. Ainsi, ce sont près de cinquante dialogues stratégiques qui se sont déroulés en un an, soit près d'un par semaine. Par ailleurs, la DGRIS a financé :

- la contribution forfaitaire de la France à la République de Djibouti au titre de la présence des forces françaises stationnées ;
- la participation française au budget de fonctionnement de l'Agence européenne de défense (AED). Une contribution exceptionnelle a été versée pour l'innovation de défense qui est une priorité de la présidence française du Conseil de l'Union européenne ;
- les actions de coopération bilatérales et multilatérales entreprises notamment dans le cadre du partenariat mondial du G7 contre la prolifération des armes de destruction massive et des matières connexes (PMG7), en partenariat avec l'Agence française d'expertise technique internationale.

## RÉCAPITULATION DES OBJECTIFS ET DES INDICATEURS DE PERFORMANCE

---

### **OBJECTIF 1 : Améliorer le niveau de sécurité des forces et du patrimoine industriel et économique lié à la défense (DRSD)**

INDICATEUR 1.1 : Taux d'avis émis dans les délais prescrits

INDICATEUR 1.2 : Taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits

### **OBJECTIF 2 : Développer les capacités scientifiques technologiques et industrielles nécessaires à la défense**

INDICATEUR 2.1 : Taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense

### **OBJECTIF 3 : Contribuer à l'autorisation et au contrôle des transferts des biens et technologies sensibles**

INDICATEUR 3.1 : Délai de traitement des dossiers d'exportation de matériels de guerre

## Objectifs et indicateurs de performance

### OBJECTIF

1 – Améliorer le niveau de sécurité des forces et du patrimoine industriel et économique lié à la défense (DRSD)

### INDICATEUR

1.1 – Taux d'avis émis dans les délais prescrits

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2019 Réalisation	2020 Réalisation	2021 Prévision PAP 2021	2021 Prévision actualisée	2021 Réalisation	2023 Cible PAP 2021
Taux d'avis émis dans les délais prescrits	%	93,3	93,1	95	95	95,2	95

#### Commentaires techniques

##### Précisions méthodologiques

Cet indicateur de la performance de la chaîne « habilitation » de la DRSD est élaboré sur une période annuelle.

L'indicateur, représentatif de la fonction « habilitation », agglomère des procédures d'habilitations très différentes dans leur fonction, leur volume et la charge de travail représentée (Contrôle élémentaire / Confidentiel défense / Secret défense / Très secret défense). Les niveaux d'habilitation Contrôle élémentaire et Confidentiel défense nécessitent un délai d'enquête d'une durée de deux mois ; ils représentent en volume la majeure partie des avis émis. Les niveaux de classification Secret défense et Très secret défense nécessitent une enquête plus approfondie d'une durée de trois mois.

Pour mesurer de manière plus précise la tendance, la DRSD tient compte des délais réglementaires effectifs.

Les procédures d'habilitation font l'objet de dispositions réglementaires précises et contraignantes qui prennent en compte, par exemple, les directives de l'OTAN dans ce domaine.

Source des données : DRSD.

Mode de calcul :

Numérateur : nombre d'avis de sécurité émis dans les délais prescrits dans la période considérée.

Dénominateur : nombre total d'avis émis dans cette même période.

### INDICATEUR

1.2 – Taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2019 Réalisation	2020 Réalisation	2021 Prévision PAP 2021	2021 Prévision actualisée	2021 Réalisation	2023 Cible PAP 2021
Taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits	%	86	90,9	95	95	95,6	95

#### Commentaires techniques

##### Précisions méthodologiques

Les inspections conduites par la DRSD permettent de s'assurer que les sites sensibles pour la défense sont maintenus au meilleur niveau de sécurité.

Le catalogue de sites ainsi que les périodicités des inspections sont des données sensibles qui ne peuvent figurer directement dans un document à vocation publique.

Source des données : DRSD.

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Objectifs et indicateurs de performance

Mode de calcul :

Numérateur : nombre de sites et d'entreprises inspectés dans la période considérée figurant dans la programmation annuelle.

Dénominateur : nombre total de sites et de sociétés titulaires de marchés classés de défense à périodicité de contrôle échue dans la même période.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

**Indicateur 1.1 Taux d'avis émis dans les délais prescrits**

Malgré un contexte difficile lié à la crise sanitaire et une hausse des demandes (+ 15 % par rapport à 2020, + 3 % par rapport à 2019), la DRSD a atteint les objectifs prévus. La capacité d'adaptation de la direction, l'actualisation de la réglementation et la modernisation des processus, et en particulier leur dématérialisation et leur automatisation, ont permis d'améliorer les délais globaux d'émission des avis.

**Indicateur 1.2 : Taux des sites du domaine militaire et des sites industriels et économiques liés à la défense inspectés dans les délais prescrits**

L'objectif maintenu dans le PAP 2021 a été atteint avec un taux de 95,6 %. Si la crise sanitaire a entraîné des annulations ou des reports d'inspections en milieu industriel, la reprogrammation effectuée par la DRSD a néanmoins permis de dépasser l'objectif initial.

**OBJECTIF****2 – Développer les capacités scientifiques technologiques et industrielles nécessaires à la défense****INDICATEUR****2.1 – Taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense**

(du point de vue du citoyen)

	Unité	2019 Réalisation	2020 Réalisation	2021 Prévision PAP 2021	2021 Prévision actualisée	2021 Réalisation	2023 Cible PAP 2021
Taux de progression des technologies spécifiques nécessaires à la défense	%	74,7	54,6	80	80	81,4	80

**Commentaires techniques****Précisions méthodologiques**

Cet indicateur mesure le taux de progression des technologies nécessaires à la défense et dont la maturation est financée au moyen des études amont.

L'indicateur mesure la performance annuelle dans l'acquisition de ces technologies, sur la base d'un échantillonnage des différents domaines technologiques investigués (agrégats de science, recherche, technologie et innovation (S&T)). Les jalons des feuilles de route d'acquisition de ces technologies sont des étapes clés dans la progression technologique et sont exprimés en TRL (*Technology Readiness Level*) permettant de situer le niveau de maturité de la technologie sur une échelle allant de 1 à 7 ; le niveau 7 correspondant à une maturité suffisante pour une prise en compte éventuelle dans un programme d'armement.

Source des données : DGA / AID.

Mode de calcul :

L'indicateur mesure chaque année la somme pondérée des augmentations de TRL démontrées par le franchissement de jalons effectivement atteints dans l'année, rapportée à la même quantité calculée sur les jalons prévus.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

Le taux de progression des technologies atteint en 2021 est de 81,4 % et est donc supérieur à l'objectif de 80 %. Ce taux correspond au franchissement effectif de 84 jalons sur les 106 prévus initialement.

Sur ces 84 jalons, 75 ont été franchis avec le niveau de maturité technologique (TRL) et le périmètre technique prévus, 8 jalons avec un TRL supérieur à celui attendu, 1 jalon avec un TRL inférieur.

À titre d'exemple, peuvent être cités :

- la réalisation et le tir au sol d'un démonstrateur préliminaire de leurre cinématique pour le combat aérien ;
- la validation du bon fonctionnement en interalliés du protocole d'échange de plots radar dans le cadre de la veille collaborative navale ;
- la démonstration de radar passif au profit de la surveillance aérienne proche et de protection de site ;
- l'évaluation de formes d'onde répondant aux besoins fonctionnels d'un autodirecteur de missile minimisant la probabilité de détection ;
- la démonstration par essais d'un amplificateur de puissance utilisée pour les communications satellitaires ;
- l'analyse préliminaire et le dimensionnement de leurres communicants et paramétrables par un système d'autoprotection d'aéronefs ;
- la validation en environnement de laboratoire de la capacité à générer une base d'attributs pour discriminer des navires à partir de bases de données images triées par des méthodes d'intelligence artificielle ;
- l'analyse et l'implémentation logicielle d'algorithmes cryptographiques dans le domaine de la cyberdéfense ;
- la validation en laboratoire des performances critiques d'un démonstrateur de sous-ensemble de détection d'imagerie spatiale ;
- la démonstration d'un système de navigation basé sur une technologie de visée stellaire ;
- l'évaluation d'une technologie pour la géolocalisation du combattant débarqué ;
- l'évaluation de l'effet d'un plasma froid dans un modèle de brûlure traitée par greffe.

Parmi les 22 jalons non franchis, quatre ont été abandonnés. Les 18 autres ont fait l'objet de reports. Ces retards sont imputables principalement à des aléas techniques, notamment industriels, inhérents aux activités d'études amont mais également à des problèmes de disponibilité de moyens d'essai étatiques. Les travaux impactés se poursuivront et devraient aboutir en 2022.

## OBJECTIF

### 3 – Contribuer à l'autorisation et au contrôle des transferts des biens et technologies sensibles

## INDICATEUR

### 3.1 – Délai de traitement des dossiers d'exportation de matériels de guerre

(du point de vue de l'utilisateur)

	Unité	2019 Réalisation	2020 Réalisation	2021 Prévision PAP 2021	2021 Prévision actualisée	2021 Réalisation	2023 Cible PAP 2021
Délai moyen d'instruction "Défense" des demandes de licence	Nb jours	26	27	20	24	22	20

#### Commentaires techniques

#### Précisions méthodologiques

Source des données : DGA/DI. Les données contribuant à la mesure de l'indicateur sont produites par le SI SIGALE.



Mode de calcul : cet indicateur mesure le délai écoulé entre la date à laquelle une demande de licence est déclarée « recevable » et la date d'achèvement de l'instruction de cette demande par le ministère des armées.

## ANALYSE DES RÉSULTATS

La performance de traitement des demandes d'exportation de matériels de guerre s'est améliorée en 2021. Elle est la conséquence d'une réduction de 10 % des demandes de nouvelles licences à la suite de la crise COVID, compensée par une augmentation équivalente en volume des demandes de prorogations de licences, dont le traitement est plus simple, l'instruction technique des dossiers ayant déjà été en grande partie effectuée.

## Présentation des crédits

### 2021 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS OUVERTS ET DES CRÉDITS CONSOMMÉS

#### 2021 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	Total y.c. FdC et AdP prévus en LFI
<i>Prévision LFI 2021 Consommation 2021</i>						
03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France	247 012 942 247 565 195	1 308 300 949 418 758 423	279 958 420 000		<b>1 555 593 849</b> <b>666 743 619</b>	1 555 883 849
03.31 – Renseignement extérieur	232 309 633 231 481 659	1 303 035 949 341 009 349	279 958 360 000		<b>1 535 625 540</b> <b>572 851 008</b>	1 535 855 540
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	14 703 309 16 083 536	5 265 000 77 749 074	60 000		<b>19 968 309</b> <b>93 892 611</b>	20 028 309
07 – Prospective de défense	1 478 837 815 1 488 531 100	4 448 743	26 339 000 242 303 970	5 100 000 5 100 000	<b>1 510 276 815</b> <b>1 740 383 813</b>	1 510 276 815
07.01 – Analyse stratégique	8 566 857 2 191 451		370 000 154 400		<b>8 936 857</b> <b>2 345 851</b>	8 936 857
07.02 – Prospective des systèmes de forces	22 331 479 20 170 564		610 000		<b>22 331 479</b> <b>20 780 564</b>	22 331 479
07.03 – Etudes amont	1 171 238 547 1 186 468 153	4 448 743	3 084 000 205 934 770		<b>1 174 322 547</b> <b>1 396 851 665</b>	1 174 322 547
07.04 – Gestion des moyens et subventions	276 700 932 279 700 932		22 885 000 35 604 800	5 100 000 5 100 000	<b>304 685 932</b> <b>320 405 732</b>	304 685 932
08 – Relations internationales et diplomatie de défense	5 055 813 2 195 213		35 271 008 33 623 803		<b>40 326 821</b> <b>35 819 016</b>	40 326 821
<b>Total des AE prévues en LFI</b>	<b>1 730 906 570</b>	<b>1 308 300 949</b>	<b>61 889 966</b>	<b>5 100 000</b>	<b>3 106 197 485</b>	<b>3 106 487 485</b>
Ouvertures / annulations par FdC et AdP		+1 399 481 (hors titre 2)			+1 399 481	
Ouvertures / annulations hors FdC et AdP		+269 459 236 (hors titre 2)			+269 459 236	
Total des AE ouvertes		3 377 056 202 (hors titre 2)			3 377 056 202	
<b>Total des AE consommées</b>	<b>1 738 291 508</b>	<b>423 207 166</b>	<b>276 347 773</b>	<b>5 100 000</b>	<b>2 442 946 448</b>	

#### 2021 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	Total y.c. FdC et AdP prévus en LFI
<i>Prévision LFI 2021 Consommation 2021</i>						
03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France	211 285 592 252 762 128	194 858 779 216 175 173	279 958 320 000		<b>406 424 329</b> <b>469 257 301</b>	406 714 329
03.31 – Renseignement extérieur	197 709 551 236 666 480	189 993 779 206 406 711	279 958 260 000		<b>387 983 288</b> <b>443 333 190</b>	388 213 288
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	13 576 041 16 095 649	4 865 000 9 768 462	60 000		<b>18 441 041</b> <b>25 924 111</b>	18 501 041
07 – Prospective de défense	1 205 856 537 1 117 656 352	7 814 337	26 699 000 100 657 372	5 100 000 5 100 000	<b>1 237 655 537</b> <b>1 231 228 060</b>	1 237 655 537
07.01 – Analyse stratégique	8 943 916		370 000		<b>9 313 916</b>	9 313 916

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Présentation des crédits et des dépenses fiscales

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total	Total y.c. FdC et AdP prévus en LFI
<i>Prévision LFI 2021 Consommation 2021</i>						
	6 167 107		226 700		<b>6 393 807</b>	
07.02 – Prospective des systèmes de forces	22 295 689 17 002 503		610 000		<b>22 295 689</b> <b>17 612 503</b>	22 295 689
07.03 – Etudes amont	897 916 000 812 985 809	7 814 337	3 084 000 63 457 405		<b>901 000 000</b> <b>884 257 551</b>	901 000 000
07.04 – Gestion des moyens et subventions	276 700 932 281 500 932		23 245 000 36 363 267	5 100 000 5 100 000	<b>305 045 932</b> <b>322 964 199</b>	305 045 932
08 – Relations internationales et diplomatie de défense	5 055 813 2 032 258		35 671 008 33 647 043		<b>40 726 821</b> <b>35 679 301</b>	40 726 821
<b>Total des CP prévus en LFI</b>	<b>1 422 197 942</b>	<b>194 858 779</b>	<b>62 649 966</b>	<b>5 100 000</b>	<b>1 684 806 687</b>	<b>1 685 096 687</b>
Ouvertures / annulations par FdC et AdP		+1 399 481 (hors titre 2)			+1 399 481	
Ouvertures / annulations hors FdC et AdP		+49 959 200 (hors titre 2)			+49 959 200	
Total des CP ouverts		1 736 165 368 (hors titre 2)			1 736 165 368	
<b>Total des CP consommés</b>	<b>1 372 450 738</b>	<b>223 989 510</b>	<b>134 624 415</b>	<b>5 100 000</b>	<b>1 736 164 662</b>	

## 2020 / PRÉSENTATION PAR ACTION ET TITRE DES CRÉDITS VOTÉS (LFI) ET DES CRÉDITS CONSOMMÉS

### 2020 / AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total hors FdC et AdP prévus en LFI	Total y.c. FdC et AdP
<i>Prévision LFI 2020 Consommation 2020</i>						
03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France	218 078 890 245 130 875	180 774 833 290 437 290	279 958 220 000		399 133 681	<b>399 423 681</b> <b>535 788 164</b>
03.31 – Renseignement extérieur	201 520 541 230 603 377	173 949 333 276 163 337	279 958 160 000		375 749 832	<b>375 979 832</b> <b>506 926 714</b>
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	16 558 349 14 527 498	6 825 500 14 273 952	60 000		23 383 849	<b>23 443 849</b> <b>28 861 450</b>
07 – Prospective de défense	1 297 420 058 1 119 799 128	16 376 039	25 835 000 74 081 381	3 450 000 3 450 000	1 326 705 058	<b>1 326 705 058</b> <b>1 213 706 547</b>
07.01 – Analyse stratégique	10 424 274 7 623 023		370 000 413 200		10 794 274	<b>10 794 274</b> <b>8 036 223</b>
07.02 – Prospective des systèmes de forces	22 443 432 14 706 873		408 000		22 443 432	<b>22 443 432</b> <b>15 114 873</b>
07.03 – Etudes amont	1 000 550 000 814 437 554	16 376 039	3 100 000 51 377 726		1 003 650 000	<b>1 003 650 000</b> <b>882 191 319</b>
07.04 – Gestion des moyens et subventions	264 002 352 283 031 678		22 365 000 21 882 455	3 450 000 3 450 000	289 817 352	<b>289 817 352</b> <b>308 364 133</b>
08 – Relations internationales et diplomatie de défense	5 169 326 2 227 615		34 785 957 32 815 276		39 955 283	<b>39 955 283</b> <b>35 042 891</b>
<b>Total des AE prévues en LFI</b>	<b>1 520 668 274</b>	<b>180 774 833</b>	<b>60 900 915</b>	<b>3 450 000</b>	<b>1 765 794 022</b>	<b>1 766 084 022</b>
<b>Total des AE consommées</b>	<b>1 367 157 618</b>	<b>306 813 328</b>	<b>107 116 657</b>	<b>3 450 000</b>		<b>1 784 537 603</b>

## 2020 / CRÉDITS DE PAIEMENT

Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action	Titre 3 Dépenses de fonctionnement	Titre 5 Dépenses d'investissement	Titre 6 Dépenses d'intervention	Titre 7 Dépenses d'opérations financières	Total hors FdC et AdP prévus en LFI	Total y.c. FdC et AdP
<i>Prévision LFI 2020 Consommation 2020</i>						
03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France	191 865 570 218 722 265	172 537 376 198 981 788	279 958 275 000		364 682 904	364 972 904 417 979 053
03.31 – Renseignement extérieur	179 807 221 205 510 450	168 211 876 190 864 336	279 958 215 000		348 299 055	348 529 055 396 589 786
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	12 058 349 13 211 815	4 325 500 8 117 452	60 000		16 383 849	16 443 849 21 389 267
07 – Prospective de défense	1 113 740 717 1 018 231 575	14 308 148	25 835 000 52 283 036	3 450 000 3 450 000	1 143 025 717	1 143 025 717 1 088 272 759
07.01 – Analyse stratégique	9 384 274 7 664 914		370 000 273 200		9 754 274	9 754 274 7 938 114
07.02 – Prospective des systèmes de forces	22 443 432 17 486 939		408 000		22 443 432	22 443 432 17 894 939
07.03 – Etudes amont	817 910 659 711 824 972	14 308 148	3 100 000 30 449 388		821 010 659	821 010 659 756 582 508
07.04 – Gestion des moyens et subventions	264 002 352 281 254 750		22 365 000 21 152 447	3 450 000 3 450 000	289 817 352	289 817 352 305 857 197
08 – Relations internationales et diplomatie de défense	5 169 326 2 309 716		34 885 957 32 845 695		40 055 283	40 055 283 35 155 411
<b>Total des CP prévus en LFI</b>	<b>1 310 775 613</b>	<b>172 537 376</b>	<b>61 000 915</b>	<b>3 450 000</b>	<b>1 547 763 904</b>	<b>1 548 053 904</b>
<b>Total des CP consommés</b>	<b>1 239 263 555</b>	<b>213 289 937</b>	<b>85 403 731</b>	<b>3 450 000</b>		<b>1 541 407 223</b>

## PRÉSENTATION PAR TITRE ET CATÉGORIE DES CRÉDITS CONSOMMÉS

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Consommées* en 2020	Ouvertes en 2021	Consommées* en 2021	Consommées* en 2020	Ouverts en 2021	Consommées* en 2021
Titre 3 – Dépenses de fonctionnement	1 367 157 618	1 730 906 570	1 738 291 508	1 239 263 555	1 422 197 942	1 372 450 738
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	1 084 102 868	1 454 205 638	1 458 590 576	958 008 805	1 145 497 010	1 090 949 806
Subventions pour charges de service public	283 054 750	276 700 932	279 700 932	281 254 750	276 700 932	281 500 932
Titre 5 – Dépenses d'investissement	306 813 328	1 308 300 949	423 207 166	213 289 937	194 858 779	223 989 510
Dépenses pour immobilisations corporelles de l'État	282 131 952	1 294 875 358	412 007 464	197 836 367	185 870 433	209 922 058
Dépenses pour immobilisations incorporelles de l'État	24 681 377	13 425 591	11 199 703	15 453 570	8 988 346	14 067 451
Titre 6 – Dépenses d'intervention	107 116 657	61 889 966	276 347 773	85 403 731	62 649 966	134 624 415
Transferts aux entreprises	13 024 028	4 025 000	134 777 752	11 152 755	4 425 000	30 759 044
Transferts aux autres collectivités	94 092 629	57 864 966	141 570 021	74 250 976	58 224 966	103 865 371
Titre 7 – Dépenses d'opérations financières	3 450 000	5 100 000	5 100 000	3 450 000	5 100 000	5 100 000
Dotations en fonds propres	3 450 000	5 100 000	5 100 000	3 450 000	5 100 000	5 100 000
<b>Total hors FdC et AdP</b>		<b>3 106 197 485</b>			<b>1 684 806 687</b>	
Ouvertures et annulations* hors titre 2		+270 858 717			+51 358 681	
<b>Total*</b>	<b>1 784 537 603</b>	<b>3 377 056 202</b>	<b>2 442 946 448</b>	<b>1 541 407 223</b>	<b>1 736 165 368</b>	<b>1 736 164 662</b>

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Présentation des crédits et des dépenses fiscales

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Consommées* en 2020	Ouvertes en 2021	Consommées* en 2021	Consommés* en 2020	Ouverts en 2021	Consommés* en 2021

\* y.c. FdC et AdP

### FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS

Nature de dépenses	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Ouvertes en 2020	Prévues en LFI pour 2021	Ouvertes en 2021	Ouverts en 2020	Prévus en LFI pour 2021	Ouverts en 2021
Dépenses de personnel						
Autres natures de dépenses	3 501 731	290 000	1 399 481	3 501 731	290 000	1 399 481
<b>Total</b>	<b>3 501 731</b>	<b>290 000</b>	<b>1 399 481</b>	<b>3 501 731</b>	<b>290 000</b>	<b>1 399 481</b>

### RÉCAPITULATION DES MOUVEMENTS DE CRÉDITS

#### ARRÊTÉS DE RATTACHEMENT DE ADP

Mois de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
02/2021		112 097		112 097				
04/2021		68 218		68 218				
08/2021		148 721		148 721				
11/2021		54 564		54 564				
12/2021		15 880		15 880				
<b>Total</b>		<b>399 481</b>		<b>399 481</b>				

#### ARRÊTÉS DE RATTACHEMENT DE FDC

Mois de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
03/2021		500 000		500 000				
04/2021		500 000		500 000				
<b>Total</b>		<b>1 000 000</b>		<b>1 000 000</b>				

## ARRÊTÉS DE REPORT D'AENE

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
27/01/2021		49 846 405						
<b>Total</b>		<b>49 846 405</b>						

## ARRÊTÉS DE REPORT DE FDC

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
27/01/2021		500 000		500 000				
<b>Total</b>		<b>500 000</b>		<b>500 000</b>				

## ARRÊTÉS DE REPORT GÉNÉRAL HORS FDC HORS AENE

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
25/02/2021		487 387		5 035				
<b>Total</b>		<b>487 387</b>		<b>5 035</b>				

## DÉCRETS DE TRANSFERT

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
28/06/2021		76 360 000		76 360 000				
28/06/2021		107 474 926						13 624 645
17/11/2021		8 440 000		8 440 000				
19/11/2021						4 044 236		2 115 944
08/12/2021		42 500		42 500				
<b>Total</b>		<b>192 317 426</b>		<b>84 842 500</b>		<b>4 044 236</b>		<b>15 740 589</b>

## DÉCRETS DE VIREMENT

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
28/06/2021		61 100 000		11 100 000				
19/11/2021						642 326		642 326
<b>Total</b>		<b>61 100 000</b>		<b>11 100 000</b>		<b>642 326</b>		<b>642 326</b>

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Présentation des crédits et des dépenses fiscales

**LOIS DE FINANCES RECTIFICATIVES**

Date de signature	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
01/12/2021						30 105 420		30 105 420
<b>Total</b>						<b>30 105 420</b>		<b>30 105 420</b>

**TOTAL DES OUVERTURES ET ANNULATIONS (Y.C. FDC ET ADP)**

	Ouvertures				Annulations			
	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement		Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres	Titre 2	Autres titres
<b>Total général</b>		<b>305 650 699</b>		<b>97 847 016</b>		<b>34 791 982</b>		<b>46 488 335</b>

## Justification au premier euro

### Éléments transversaux au programme

#### ÉLÉMENTS DE SYNTHÈSE DU PROGRAMME

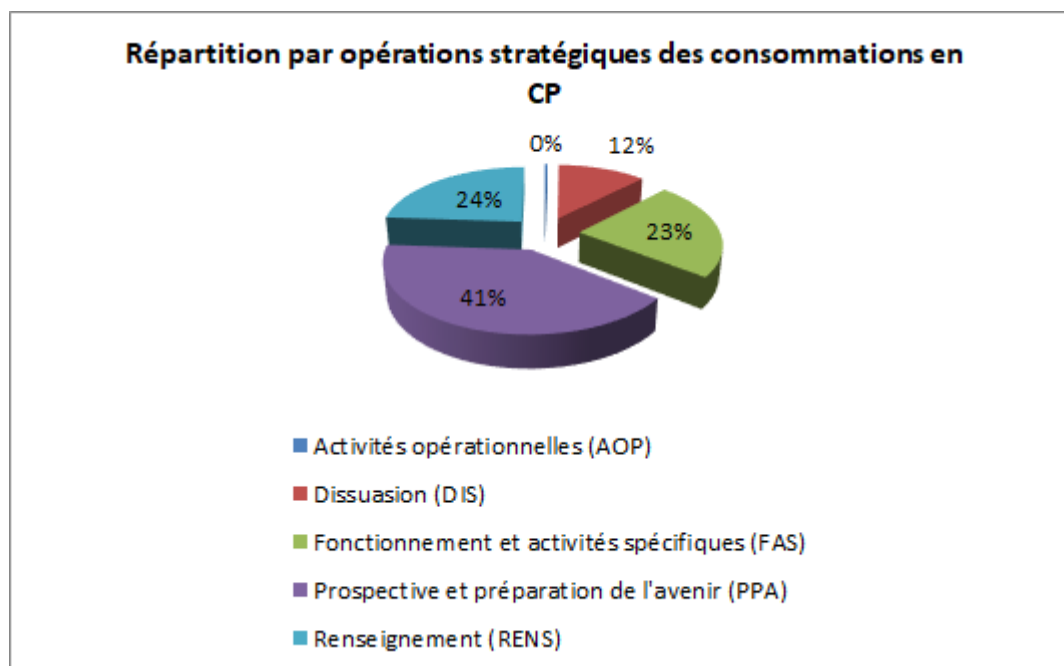
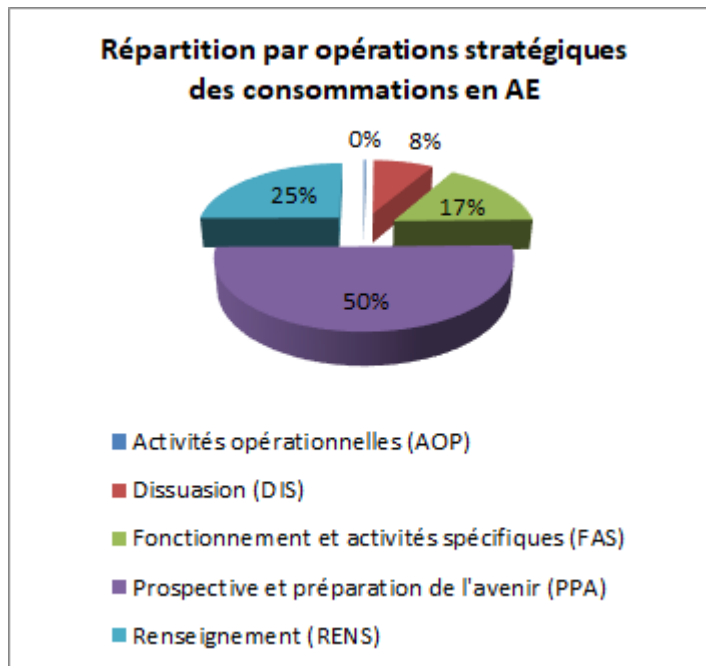
Numéro et intitulé de l'action ou de la sous-action  <i>Prévision LFI Consommation</i>	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2 * Dépenses de personnel	Autres titres *	Total y.c. FdC et AdP	Titre 2 * Dépenses de personnel	Autres titres *	Total y.c. FdC et AdP
03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France		1 555 593 849 666 743 619	1 555 883 849 666 743 619		406 424 329 469 257 301	406 714 329 469 257 301
03.31 – Renseignement extérieur		1 535 625 540 572 851 008	1 535 855 540 572 851 008		387 983 288 443 333 190	388 213 288 443 333 190
03.32 – Renseignement de sécurité de défense		19 968 309 93 892 611	20 028 309 93 892 611		18 441 041 25 924 111	18 501 041 25 924 111
07 – Prospective de défense		1 510 276 815 1 740 383 813	1 510 276 815 1 740 383 813		1 237 655 537 1 231 228 060	1 237 655 537 1 231 228 060
07.01 – Analyse stratégique		8 936 857 2 345 851	8 936 857 2 345 851		9 313 916 6 393 807	9 313 916 6 393 807
07.02 – Prospective des systèmes de forces		22 331 479 20 780 564	22 331 479 20 780 564		22 295 689 17 612 503	22 295 689 17 612 503
07.03 – Etudes amont		1 174 322 547 1 396 851 665	1 174 322 547 1 396 851 665		901 000 000 884 257 551	901 000 000 884 257 551
07.04 – Gestion des moyens et subventions		304 685 932 320 405 732	304 685 932 320 405 732		305 045 932 322 964 199	305 045 932 322 964 199
08 – Relations internationales et diplomatie de défense		40 326 821 35 819 016	40 326 821 35 819 016		40 726 821 35 679 301	40 726 821 35 679 301
<b>Total des crédits prévus en LFI *</b>	<b>0</b>	<b>3 106 197 485</b>	<b>3 106 197 485</b>	<b>0</b>	<b>1 684 806 687</b>	<b>1 684 806 687</b>
Ouvertures / annulations y.c. FdC et AdP		+270 858 717	+270 858 717		+51 358 681	+51 358 681
Total des crédits ouverts	0	3 377 056 202	3 377 056 202	0	1 736 165 368	1 736 165 368
<b>Total des crédits consommés</b>	<b>0</b>	<b>2 442 946 448</b>	<b>2 442 946 448</b>	<b>0</b>	<b>1 736 164 662</b>	<b>1 736 164 662</b>
Crédits ouverts - crédits consommés		+934 109 755	+934 109 755		+706	+706

\* hors FdC et AdP pour les montants de la LFI



**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro


**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT (EN €)**

Niveau	Description	AE					CP			
		Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI	Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Consommation	Ecart Consommation / Prévision LFI
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OS	Activités opérationnelles (AOP)	13 597 088	0	0	6 510 021	-7 087 067	13 597 088	0	6 421 635	-7 175 453
OS	Dissuasion (DIS)	199 500 000	0	0	199 095 834	-404 166	194 500 000	0	206 887 063	12 387 063
OS	Fonctionnement	383 819 378	0	0	401 304 978	17 485 600	384 179 378	0	404 734 660	20 555 282

	t et activités spécifiques (FAS)									
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	1 010 115 883	0	0	1 234 809 199	224 693 316	742 534 605	0	704 337 154	-38 197 451
OS	Renseignement (RENS)	1 499 165 136	290 000	93 353 088	487 671 843	-918 430 204	349 995 616	290 000	415 158 941	64 873 325
Total		3 106 197 485	290 000	93 353 088	2 329 391 876	-683 742 521	1 684 806 687	290 000	1 737 539 453	52 442 766

#### TABLEAU DES AUTORISATION D'ENGAGEMENT DES TRANCHES FONCTIONNELLES (EN M€)

Niveau	Description	AEANE fin 2020	Retrait sur affectation	Affectation 2021	Total	Engagement 2021 sur TF
OS	Renseignement (RENS)	49,85	0,02	93,35	143,18	128,26
Total		49,85	0,02	93,35	143,18	128,26

#### ÉCHÉANCIERS DES PAIEMENTS ASSOCIÉS AUX ENGAGEMENTS (EN M€)

Niveau	Description	PLF/PLR	Engagements		Paiements				
			Eng restant à payer à fin 2020	Eng 2021	2021	2022	2023	> 2023	Total
OS	Activités opérationnelles (AOP)	PLF	0,13	13,60	13,60	0,13	0,00	0,00	13,73
		PLR	0,12	6,51	6,42	0,21	0,00	0,00	6,63
OS	Dissuasion (DIS)	PLF	341,77	199,50	194,50	186,07	89,07	71,62	541,27
		PLR	367,67	199,10	206,89	153,31	109,47	97,11	566,77
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	PLF	22,87	383,82	384,18	20,47	2,04	0,00	406,69
		PLR	31,86	401,30	404,73	18,78	8,62	1,03	433,16
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	PLF	1195,36	1010,12	742,53	794,32	374,67	334,79	2246,32
		PLR	1140,89	1234,81	704,34	738,92	465,59	466,85	2375,70
OS	Renseignement (RENS)	PLF	292,34	1257,58	353,69	447,98	173,08	575,18	1549,92
		PLR	296,95	615,94	415,16	245,06	155,57	97,09	912,88
Ecart (PLR-PLF)			-14,99	-406,96	49,04	-292,70	100,37	-319,51	-462,79

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**PASSAGE DU PLF À LA LFI**

	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
PLF	0	3 106 197 485	3 106 197 485	0	1 684 806 687	1 684 806 687
Amendements	0	0	0	0	0	0
<b>LFI</b>	<b>0</b>	<b>3 106 197 485</b>	<b>3 106 197 485</b>	<b>0</b>	<b>1 684 806 687</b>	<b>1 684 806 687</b>

**JUSTIFICATION DES MOUVEMENTS RÉGLEMENTAIRES ET DES LOIS DE FINANCES RECTIFICATIVES**Report de crédits

En AE, les reports de crédits s'élèvent à 50,8 M€, dont 49,8 M€ par arrêté du 22 janvier 2021 (reports sur TF), 0,5 M€ par arrêté du 27 janvier 2021 (reports sur fonds de concours) et 0,5 M€ par arrêté du 25 février 2021.

En CP, 0,5 M€ ont été ouverts via des arrêtés de reports dont 0,5 M€ par arrêté du 27 janvier 2021 (reports sur fonds de concours) et 0,01 M€ par arrêté du 25 février 2021.

Décrets de transfert

Le solde des transferts s'élève à 188,3 M€ en AE et 69,1 M€ en CP et concerne principalement :

- un transfert de + 114,9 M€ en AE en provenance du P192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » pour le financement du régime d'appui à l'innovation duale (RAPID) ;
- deux transferts pour un montant total de + 84,8 M€ en AE et en CP en provenance du programme 129 « Coordination du travail gouvernemental » pour le financement de besoins opérationnels prioritaires ;
- un transfert de 7,1 M€ en AE et - 7,3 M€ en CP vers le programme 105 « Action de la France en Europe et dans le monde » pour le financement des dépenses de fonctionnement pour les personnels affectés dans les enceintes diplomatiques ;
- un transfert de 2,2 M€ en AE et CP vers le programme 134 « Développement des entreprises et régulations » pour le financement des dépenses de fonctionnement du Commissariat aux communications électroniques de défense (CCED).

Décrets de virement

Le solde des virements s'élève à + 60,5 M€ en AE et + 10,5 M€ en CP et recouvre principalement les mouvements suivants :

- + 11 M€ en AE et CP en provenance du programme 178 « Préparation et emploi des forces » pour le financement d'un besoin opérationnel prioritaire dans le domaine de la cyberdéfense ;
- + 50 M€ en AE en provenance du P146 « Équipement des forces » pour le financement d'études préparatoires pour le projet d'armement MGCS.

Loi de finances rectificative

La loi de finances rectificative n°2021-1549 du 1<sup>er</sup> décembre 2021 a annulé 30,1 M€ en AE et en CP sur la réserve de précaution du programme.

**ORIGINE ET EMPLOI DES FONDS DE CONCOURS ET ATTRIBUTIONS DE PRODUITS**

Les rattachements de fonds de concours (1 M€ en AE/CP) et d'attributions de produits (0,4 M€ en AE/CP) proviennent respectivement :

- pour les premiers, de contributions diverses au financement des actions et projets internationaux menés par les services relevant du P144 (1 M€ en AE/CP) ;
- pour les seconds, de :
  - produits de cessions de biens mobiliers (0,4 M€ en AE/CP) ;
  - produits de redevances d'études, concessions de licences et cessions de droits de propriété industrielle consenties par la Défense (0,02 M€ en AE et CP).

## ■ RÉSERVE DE PRÉCAUTION ET FONGIBILITÉ

	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
Mise en réserve initiale	0	117 430 590	117 430 590	0	60 574 958	60 574 958
Surgels	0	0	0	0	0	0
Dégels	0	0	0	0	0	0
<b>Réserve disponible avant mise en place du schéma de fin de gestion (LFR de fin d'année)</b>	<b>0</b>	<b>117 430 590</b>	<b>117 430 590</b>	<b>0</b>	<b>60 574 958</b>	<b>60 574 958</b>

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**Dépenses pluriannuelles****CONTRATS DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER)****Génération 2015 - 2020**

Action / Opérateur	Rappel du montant contractualisé	Prévision 2021		Consommation 2021		Consommation cumulée	
		Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
07 - Prospective de défense	21 120 000						7 003 970
<b>Total</b>	<b>21 120 000</b>						<b>7 003 970</b>

Les opérateurs du P144 n'ont pas bénéficié de crédits issus du CPER 2015-2020 durant l'exercice 2021.

**CONTRATS DE CONVERGENCE ET DE TRANSFORMATION (CCT)**

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

AE 2021	CP 2021
AE ouvertes en 2021 * (E1) <b>3 377 056 202</b>	CP ouverts en 2021 * (P1) <b>1 736 165 368</b>
AE engagées en 2021 (E2) <b>2 442 946 448</b>	CP consommés en 2021 (P2) <b>1 736 164 662</b>
AE affectées non engagées au 31/12/2021 (E3) <b>14 935 021</b>	dont CP consommés en 2021 sur engagements antérieurs à 2021 (P3 = P2 - P4) <b>976 924 013</b>
AE non affectées non engagées au 31/12/2021 (E4 = E1 - E2 - E3) <b>919 174 733</b>	dont CP consommés en 2021 sur engagements 2021 (P4) <b>759 240 649</b>

### RESTES À PAYER

Engagements ≤ 2020 non couverts par des paiements au 31/12/2020 brut (R1) <b>1 901 727 480</b>				
Travaux de fin de gestion postérieurs au RAP 2020 (R2) <b>341 724</b>				
<b>Engagements ≤ 2020 non couverts par des paiements au 31/12/2020 net</b> (R3 = R1 + R2) <b>1 902 069 204</b>	–	CP consommés en 2021 sur engagements antérieurs à 2021 (P3 = P2 - P4) <b>976 924 013</b>	=	Engagements ≤ 2020 non couverts par des paiements au 31/12/2021 (R4 = R3 - P3) <b>925 145 191</b>
AE engagées en 2021 (E2) <b>2 442 946 448</b>	–	CP consommés en 2021 sur engagements 2021 (P4) <b>759 240 649</b>	=	Engagements 2021 non couverts par des paiements au 31/12/2021 (R5 = E2 - P4) <b>1 683 705 799</b>
				<b>Engagements non couverts par des paiements au 31/12/2021</b> (R6 = R4 + R5) <b>2 608 850 990</b>
				Estimation des CP 2022 sur engagements non couverts au 31/12/2021 (P5) <b>1 156 279 086</b>
				Estimation du montant maximal des CP nécessaires après 2022 pour couvrir les engagements non couverts au 31/12/2021 (P6 = R6 - P5) <b>1 452 571 904</b>

NB : les montants ci-dessus correspondent uniquement aux crédits hors titre 2

\* LFI 2021 + reports 2020 + mouvements réglementaires + FdC + AdP + fongibilité asymétrique + LFR

---

**Environnement et prospective de la politique de défense**

---

Programme n° 144 | Justification au premier euro

## Justification par action

### ACTION

#### 03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
<i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP</i>						
<i>Réalisation</i>						
<b>03 – Recherche et exploitation du renseignement intéressant la sécurité de la France</b>		<b>1 555 883 849</b>	<b>1 555 883 849</b>		<b>406 714 329</b>	<b>406 714 329</b>
		<b>666 743 619</b>	<b>666 743 619</b>		<b>469 257 301</b>	<b>469 257 301</b>
03.31 – Renseignement extérieur		1 535 855 540	<b>1 535 855 540</b>		388 213 288	<b>388 213 288</b>
		572 851 008	<b>572 851 008</b>		443 333 190	<b>443 333 190</b>
03.32 – Renseignement de sécurité de défense		20 028 309	<b>20 028 309</b>		18 501 041	<b>18 501 041</b>
		93 892 611	<b>93 892 611</b>		25 924 111	<b>25 924 111</b>

## ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	247 012 942	247 565 195	211 285 592	252 762 128
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	247 012 942	247 565 195	211 285 592	252 762 128
03.31 – Renseignement extérieur	232 309 633	231 481 659	197 709 551	236 666 480
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	14 703 309	16 083 536	13 576 041	16 095 649
Titre 5 : Dépenses d'investissement	1 308 590 949	418 758 423	195 148 779	216 175 173
Dépenses pour immobilisations corporelles de l'État	1 295 165 358	407 913 642	186 160 433	202 842 374
03.31 – Renseignement extérieur	1 292 940 358	331 011 733	183 835 433	196 284 176
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	2 225 000	76 901 910	2 325 000	6 558 199
Dépenses pour immobilisations incorporelles de l'État	13 425 591	10 844 781	8 988 346	13 332 799
03.31 – Renseignement extérieur	10 325 591	9 997 617	6 388 346	10 122 535
03.32 – Renseignement de sécurité de défense	3 100 000	847 164	2 600 000	3 210 264
Titre 6 : Dépenses d'intervention	279 958	420 000	279 958	320 000
Transferts aux autres collectivités	279 958	420 000	279 958	320 000
03.31 – Renseignement extérieur	279 958	360 000	279 958	260 000
03.32 – Renseignement de sécurité de défense		60 000		60 000
<b>Total</b>	<b>1 555 883 849</b>	<b>666 743 619</b>	<b>406 714 329</b>	<b>469 257 301</b>



**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**SOUS-ACTION****03.31 – Renseignement extérieur****PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE**

La direction générale de la sécurité extérieure (DGSE) a poursuivi en 2021 sa stratégie de renforcement dans la durée de ses capacités de réponse opérationnelle aux menaces graves et permanentes auxquelles la France doit faire face.

L'exécution de son budget lui a permis d'assurer :

- son fonctionnement courant marqué par la croissance de ses effectifs ;
- la montée en puissance de la cyberdéfense ;
- la diversification et l'augmentation de ses capacités de recueil et d'analyse ;
- l'amélioration et l'accroissement des services mutualisés au profit des services du premier cercle de la communauté nationale du renseignement ;
- la poursuite de sa stratégie immobilière, notamment de lancer les premiers travaux de consultation pour son nouveau siège sur le site du fort-neuf de Vincennes.

La ressource ouverte en LFI 2021 s'élève à 1 535,6 M€ en AE et 388 M€ en CP, et a évolué suite aux mouvements suivants :

- décrets de transfert : + 73,8 M€ en AE et + 75,4 M€ en CP ;
- décrets de virement : + 11 M€ en AE et en CP ;
- rattachement d'attributions de produits : + 0,4 M€ en AE et CP ;
- reports de crédits sur TF : + 49,8 M€ en AE ;
- mouvements internes au programme : - 185,3 M€ en AE et - 20,9 M€ en CP ;
- annulation de crédits par la loi de finances rectificative : - 7,4 M€ en AE et - 10,5 M€ en CP.

Ces mouvements portent au final la ressource à 1 477,9 M€ en AE (dont 14,9 M€ à reporter au 31/12/2021 sur l'exercice 2022 au titre des AEANE sur tranches fonctionnelles et 888,8 M€ au titre des AE non consommées hors tranche fonctionnelle et nécessitant d'être reportées) et à 443,4 M€ en CP.

**DÉPENSES DE L'AGRÉGAT FONCTIONNEMENT****OPÉRATION STRATEGIQUE : ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (AOP)**

L'OS « Activités opérationnelles » (AOP) porte les crédits d'alimentation ainsi que les frais de déplacement et de transport des agents du service.

Les dépenses d'alimentation intègrent aussi bien les frais liés à l'alimentation courante que les dépenses liées aux postes de permanence déconcentrés.

**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Alimentation	210 854	0	175 901	-34 953	210 854	0	175 607	-35 247
OB	Déplacements et transports	11 611 916	0	5 715 625	-5 896 291	11 611 916	0	5 674 562	-5 937 354
	<b>Total</b>	<b>11 822 770</b>	<b>0</b>	<b>5 891 526</b>	<b>-5 931 244</b>	<b>11 822 770</b>	<b>0</b>	<b>5 850 169</b>	<b>-5 972 601</b>

L'OS AOP présente une sous-consommation de 50 % par rapport à la LFI en AE et en CP, soit respectivement de 5,9 M€ et 6 M€ en CP. Ce niveau de consommation des crédits s'explique cette année encore par la crise sanitaire, qui a engendré un ralentissement de l'activité - toutefois moindre qu'en 2020 - aussi bien au niveau des dépenses d'alimentation que des dépenses de déplacement et de transport, notamment à l'étranger. Par ailleurs, une partie de l'exécution de ces dépenses est effectuée habituellement par décret de virement au programme 178 « Préparation et emploi des forces » de l'ordre de 4 à 5 M€ suivant les années. Pour 2021, aucun décret de virement n'a été mis en place entre les deux programmes, le virement réalisé en 2020 couvrant également les dépenses de 2021.

### OPERATION STRATEGIQUE : FAS (FONCTIONNEMENT ET ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES)

L'OS « Fonctionnement et activités spécifiques » (FAS) supporte les dépenses de fonctionnement courant comprenant le soutien des personnels (frais de formation, d'habillement, de documentation, d'équipement informatique, etc.) et des structures (frais d'entretien courant et de chauffage des emprises, télécommunications non opérationnelles, etc.). Cette enveloppe couvre également les dépenses spécifiques liées aux frais de changement de résidence des agents de la DGSE.

### AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Fonctionnement courant	14 397 545	0	20 281 003	5 883 458	14 397 545	0	17 733 205	3 335 660
OB	Mobilité des personnels	2 700 000	0	2 254 108	-445 892	2 700 000	0	2 254 108	-445 892
OB	Soutien courant des structures	19 470 617	0	18 282 146	-1 188 471	19 470 617	0	22 084 305	2 613 688
OB	Soutien des ressources humaines	4 773 726	0	4 361 093	-412 633	4 773 726	0	4 765 399	-8 327
Total		41 341 888	0	45 178 350	3 836 462	41 341 888	0	46 837 016	5 495 128

L'exécution des crédits de l'OS FAS présente un écart par rapport à la programmation LFI de + 3,8 M€ en AE (soit + 9 %) et de + 5,5 M€ en CP (soit + 13 %). Cet écart résulte de la conjonction de différents facteurs :

- une augmentation des dépenses de l'OB « Fonctionnement courant », en AE (+ 41 %) et en CP (+ 23 %) au titre du fonctionnement courant, liée d'une part à la lutte contre la propagation de la COVID-19 et, d'autre part, à l'augmentation des dépenses concernant les postes de travail fixes en lien avec la croissance des effectifs du service ;
- une sous-consommation des dépenses de l'OB « Mobilité des personnels » en AE/CP (-17 %) directement liée aux restrictions causées par la crise sanitaire, cependant un peu moins forte qu'en 2020 (- 23 %) ;
- une sous-consommation de l'OB « Soutien courant des structures » en AE (- 6 %) et une surconsommation en CP (+ 13 %) des dépenses par rapport à la LFI s'expliquant par les engagements pluriannuels effectués en 2020 (marchés d'électricité et de gaz notamment) ;
- une sous-consommation de l'OB « Soutien des ressources humaines » en AE (- 9 %) suite à la refonte de la politique de formation des agents du service, certains engagements ayant été anticipés dès 2020.

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**DEPENSES DE L'AGREGAT EQUIPEMENT**
**OPERATION STRATEGIQUE : RENSEIGNEMENT**

L'OS « Renseignement » se compose des investissements concourant aux activités opérationnelles de la DGSE positionnées sur les OB « Appui au renseignement » et « Renseignement ». Elle constitue son cœur de métier et l'essentiel de ses budgets exécutés, soit près de 90 % en AE/CP. Il est à signaler que la part de la ressource réalisée par décrets de virement et de transfert (abondements ministériels et interministériels) pour financer ces investissements représente une part importante du montant total exécuté hors TF sur ce périmètre budgétaire dédié aux activités du renseignement :

- en AE : + 84,7 M€ (soit + 21 %) ;
- en CP : + 86,3 M€ (soit + 22 %).

**TABLEAU DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT ET DES CRÉDITS DE PAIEMENT 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE					CP			
		Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Appui au renseignement	1 243 985 622	230 000	93 353 088	97 751 001	-1 053 111 533	187 179 328	230 000	138 716 308	-48 693 020
OB	Renseignement	238 475 260	0	0	298 521 069	60 045 809	147 639 302	0	253 280 560	105 641 258
	Total	1 482 460 882	230 000	93 353 088	396 272 069	-993 065 724	334 818 630	230 000	391 996 867	56 948 237

L'enveloppe de crédits allouée aux OB « Appui au renseignement » et « Renseignement » reflète la programmation des investissements et des équipements de la DGSE.

Ces crédits ont couvert :

- l'acquisition de matériels opérationnels consacrés au traitement et à l'exploitation du renseignement, couvrant l'ensemble des modes de recueil du renseignement (origine humaine, origine électromagnétique, origine informatique et image) ;
- le soutien, le support et la logistique des opérations ;
- les dépenses d'infrastructure permettant la modernisation et l'adaptation des locaux accueillant les agents ainsi que les matériels techniques de recueil et de traitement de l'information. Ces dépenses concernent, également, la construction de nouvelles installations, la poursuite d'opérations immobilières d'envergure, nécessaires pour accompagner la croissance des effectifs du service.

Les écarts entre les prévisions LFI et les exécutions sur les OB « Renseignement » et « Appui au renseignement » s'expliquent par les mouvements ayant fait évoluer la ressource ouverte en LFI notamment les décrets de transfert et de virement.

De plus, en complément de l'évolution des crédits LFI, la sous-consommation affichée de - 993 M€ en AE sur cette OS, provient principalement des AE non consommées et non affectées sur TF au titre du projet de nouveau siège du service, pour lequel 1 101,12 M€ d'AE ont été ouvertes en LFI. Ce projet majeur a été annoncé par le président de la République le 6 mai 2021.

**TABLEAU DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS SUR TRANCHES FONCTIONNELLES 2021 (EN M€)**

Niveau	OS	AEANE fin 2020	Retrait sur affectation	affectation 2021	Total	Engagement 2021 sur TF
OB	Appui au renseignement	49,85	0,02	93,35	143,18	128,26

OB	Renseignement	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
	Total	49,85	0,02	93,35	143,18	128,26

Le service a procédé à l'affectation sur TF des AE suivantes :

- 26,6 M€ au titre de l'affermissement d'une tranche optionnelle d'un marché de travaux (CCAEM) de deux bâtiments de type tertiaire sur l'emprise principale parisienne ;
- 66,6 M€ au titre de la couverture d'opérations d'infrastructure liées à la construction d'un ensemble immobilier multiples destiné à accueillir des bureaux ainsi que des activités à forte technicité sur le site secondaire parisien ;
- 0,15 M€ au titre d'un complément nécessaire à la couverture des derniers engagements pour l'aboutissement du projet de construction et de rénovation d'un bâtiment de restauration destiné à pouvoir subvenir à la montée en puissance des effectifs.

À titre indicatif, la répartition des fonds de concours et des attributions de produits attendus est la suivante :

Niveau	OS	Prévision LFI	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
OS	Renseignement	230 000	379 280	149 280
	Total	230 000	379 280	149 280

Les attributions de produit du service proviennent essentiellement de la vente de véhicules.

## SOUS-ACTION

### 03.32 – Renseignement de sécurité de défense

## PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE

La direction du renseignement et de la sécurité de la Défense (DRSD) doit faire face à l'évolution des menaces qui, depuis plusieurs années, se sont accrues et diversifiées au-delà de la seule multiplication des actes terroristes. Ce besoin de protection de la sphère Défense conduit la DRSD à monter en puissance rapidement pour se transformer et se moderniser en un service de renseignement de temps de crise durable. Cette transformation s'appuie sur des investissements significatifs, notamment pour acquérir des outils de contre ingérence efficaces et innovants.

À cette fin, la direction a poursuivi en 2021 le développement de sa nouvelle base de souveraineté qui permettra de stocker et d'exploiter le renseignement à partir d'une solution logicielle purement nationale. En outre, pour fluidifier le processus d'habilitation, des outils d'aide à la décision ont été mis en place. Enfin, pour assurer sa montée en puissance, la DRSD a maintenu un plan d'équipements en moyens techniques pour la direction centrale et les échelons déconcentrés sur le territoire national et à l'étranger.

La gestion 2021 a été marquée par la notification du marché de conception-réalisation du nouveau bâtiment de la direction centrale pour 74,5 M€.

Ce bâtiment permettra à la DRSD de faire face à l'augmentation de ses effectifs tout en facilitant la circulation de l'information en interne. Il accueillera toutes les fonctionnalités nécessaires à la direction d'un service de renseignement de premier rang.

En complément de la LFI (20 M€ en AE et 18,4 M€ en CP), les ressources ont été modifiées à la suite :

- des décrets de virement et de transfert : - 0,5 M€ en AE et - 0,4 M€ en CP ;
- des rattachements d'attributions de produits : + 0,02 M€ en AE et en CP ;
- de mouvements internes au programme : + 74,6 M€ en AE et + 7,9 M€ en CP.

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

Ces mouvements portent la ressource disponible à 94,1 M€ en AE et 25,9 M€ en CP.

**DÉPENSES DE L'AGRÉGAT FONCTIONNEMENT****OPÉRATION STRATÉGIQUE : ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (AOP)**

L'OS AOP comprend les crédits de fonctionnement liés aux déplacements des personnels de la DRSD par voie aérienne et par voie ferrée.

**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				CP				Volume	Unité d'œuvre	Ratio
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions			
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)			
OB	Déplacements et transports	595 706	0	0	-595 706	595 706	0	0	-595 706	ND	Effectif	ND
	Total	595 706	0	0	-595 706	595 706	0	0	-595 706			

L'écart entre la programmation et l'exécution des dépenses de déplacement (- 0,6 M€ en AE et CP) s'explique essentiellement par les modalités financières de couverture du besoin. Les dépenses de déplacement par voie aérienne et voie ferrée font l'objet d'une imputation sur le programme 178 « Préparation et emploi des forces », compensée par un mouvement de ressources en gestion.

Un décret de virement de 0,4 M€ en AE et CP a été réalisé à ce titre. La différence entre le virement et la ressource (0,2 M€) s'explique par une part moindre des déplacements à l'étranger en raison des restrictions de déplacement liées à la crise sanitaire.

**OPÉRATION STRATÉGIQUE : FAS (FONCTIONNEMENT ET ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES)**

L'OS FAS supporte les dépenses de fonctionnement courant directement liées à l'activité spécifique de la DRSD. Elle rassemble notamment les crédits de formation, les crédits de communication et relations publiques, ainsi que les dépenses de fonctionnement du site de la direction centrale.

**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				Volume	Unité d'œuvre	Ratio
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions			
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)			
OB	Communication et relations publiques	428 000	0	487 059			59 059	
OB	Fonctionnement courant	603 662	0	619 771			16 109	
OB	Soutien courant des structures	620 750	0	375 816			-244 934	
OB	Soutien des matériels communs	285 000	0	296 874			11 874	
OB	Soutien des ressources humaines	730 937	0	857 175			126 238	
	Total	2 668 349	0	2 636 694			-31 655	
Niveau	Description	CP				Volume	Unité d'œuvre	Ratio
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions			
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)			

OB	Communication et relations publiques	428 000	0	416 781	-11 219	1 548	Effectif	269
OB	Fonctionnement courant	603 662	0	633 981	30 319	1 548	Effectif	410
OB	Soutien courant des structures	620 750	0	473 853	-146 897	ND	M <sup>2</sup> SHON	ND
OB	Soutien des matériels communs	285 000	0	302 703	17 703	1 548	Effectif	196
OB	Soutien des ressources humaines	730 937	0	936 045	205 108	2 519	Nombre de jour de formation	372
Total		2 668 349	0	2 763 364	95 015			

L'OS FAS présente une quasi-stabilité de ses dépenses avec sous-consommation de 0,03 M€ en AE (soit - 1 %) et une surconsommation de 0,1 M€ en CP (soit + 4 %) par rapport à la programmation initiale.

L'augmentation de l'OB « Communication et relations publiques » de 0,1 M€ en AE (+ 14 %) est liée à une activité plus importante des postes en OPEX et à la préparation d'un nouveau support de communication externe, non-prévu en LFI.

La sous-consommation de l'OB « Soutien courant des structures » de 0,2 M€ en AE (- 39 %) et de 0,15 M€ en CP (- 24 %) s'explique par des retards dans la réalisation de prestations de travaux et d'adaptation technique qui ont conduit l'administration à décaler des engagements nouveaux sur le prochain exercice.

L'augmentation de l'OB « Soutien des ressources humaines » de 0,1 M€ en AE (+ 17 %) et de 0,2 M€ en CP (+ 28 %) correspond à une volonté de réorienter les crédits vers la formation initiale et continue des agents de la direction pour faire face à l'évolution et à l'accroissement des missions. La consommation proportionnellement plus forte en CP s'explique par l'impact d'engagements tardifs de 2020 payés début 2021.

## DÉPENSES DE L'AGRÉGAT EQUIPEMENT

### OPÉRATION STRATÉGIQUE : RENSEIGNEMENT

La devise de la DRSD est « renseigner pour protéger ». Cette devise traduit le caractère dual de sa mission : rechercher et analyser le renseignement pour garantir la protection de la sphère de défense. L'OS « Renseignement » finance les investissements et les dépenses opérationnelles de la DRSD.

### AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE				
		Prévision LFI	Prévision FdC /ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)
OB	Enquêtes-Contrôles-Sécurisation	3 300 000	0	0	4 332 032	1 032 032
OB	Matériels transport	665 000	60 000	0	508 813	-216 187
OB	Matériels divers	250 000	0	0	179 400	-70 600
OB	Matériels techniques	4 000 000	0	0	79 537 561	75 537 561
OB	Systèmes d'information et de communication	8 489 254	0	0	6 841 969	-1 647 285
Total		16704254	60 000	0	91 399 774	74 635 520

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

LFI	CP			Volume	Unité d'œuvre	Ratio
	Prévision FDC/ADP du PA P	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions			
(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)			
3 300 000	0	4 191 761	891 761	1 548	Effectif	2 708
665 000	60 000	544 533	-180 467	425	Nombre de matériels	1 281
250 000	0	190 129	-59 871	ND	ND	ND
4 000 000	0	9 834 684	5 834 684	ND	ND	ND
6 961 986	0	8 400 967	1 438 981	1 548	Effectif	5 427
15 176 986	60 000	23 162 074	7 925 088			

**OB – Enquêtes – contrôles – sécurisation**

La surconsommation sur cette OB s'élève à 1 M€ en AE (+ 31 %) et à 0,9 M€ en CP (+ 27 %). Elle s'explique par deux facteurs :

- des dépenses de carburant supérieures d'environ 0,6 M€ à la prévision, à la suite du rattrapage de sous-facturations pendant plusieurs années et une facturation tardive fin 2020 ;
- une augmentation des dépenses de télécommunication liée à un renforcement des moyens en OPEX, à la mise à niveau du réseau et des accès à internet de la direction dans un contexte de modernisation des systèmes d'information.

**OB – Matériels de transport**

Cette OB englobe l'acquisition et l'entretien des véhicules. La consommation est inférieure de 0,2 M€ en AE (- 33 %) et de 0,2 M€ en CP (- 27 %) par rapport à la prévision. Cet écart s'explique par le choix de la direction de diminuer les acquisitions de véhicules au profit d'achats de matériels techniques.

**OB – Matériels divers**

La sous-consommation sur cette OB est de 0,1 M€ en AE (- 28 %) et de 0,1 M€ en CP (- 24 %). Elle s'explique par de moindres achats d'équipement individuel.

**OB – Matériels techniques**

La surconsommation sur cette OB est de 75,5 M€ en AE (+ 1 888 %) et 5,8 M€ en CP (+ 146 %).

Elle s'explique principalement par trois facteurs :

- le financement de la construction du nouveau bâtiment de la direction centrale au Fort de Vanves à hauteur de 74,5 M€ en AE et 4,3 M€ en CP ;
- l'anticipation d'un besoin prioritaire initialement prévu en 2022 pour 0,9 M€ en AE et CP ;
- le solde est lié à l'augmentation des besoins sur des matériels techniques de renseignement.

**OB – Systèmes d'information et de communication**

La consommation par rapport à la LFI est de - 1,6 M€ en AE (- 19 %) et de + 1,4 M€ en CP (+ 21 %). La moindre consommation en AE est liée à une actualisation du plan d'engagement de plusieurs systèmes d'information. En CP, la surconsommation s'explique essentiellement par le glissement de 2020 vers 2021 de la livraison de plusieurs systèmes et équipements tandis que les réalisations prévues en 2021 ont été livrées dans les temps.

À titre indicatif, la répartition des fonds de concours et des attributions de produits est la suivante :

Niveau	OS	Prévision LFI	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
OS	Renseignement	60 000	20 200	-39 800
	Total	60 000	20 200	-39 800

L'écart entre les prévisions et les recettes perçues est lié à des ventes de véhicules moins importantes que prévu.

## SYNTHÈSE ACTION 03

## AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE					CP			
		Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI	Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Consommation	Ecart Consommation / Prévision LFI
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OS	Activités opérationnelles (AOP)	12 418 476	0	0	5 891 526	-6 526 950	12 418 476	0	5 850 169	-6 568 307
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	44 010 237	0	0	47 815 044	3 804 807	44 010 237	0	49 600 380	5 590 143
OS	Renseignement (RENS)	1 499 165 136	0	93 353 088	487 671 843	-918 140 204	349 995 616	0	415 158 941	65 163 325
	Total	1 555 593 849	0	93 353 088	541 378 413	-920 862 348	406 424 329	0	470 609 490	64 185 161

## ENGAGEMENTS ET ÉCHÉANCIERS DE PAIEMENT (EN M€)

Niveau	Description	PLF/PLR	Engagements		Paiements				
			Eng restant à payer à fin 2020	Eng 2021	2021	2022	2023	> 2023	Total
OS	Activités opérationnelles (AOP)	PLF	0,07	12,42	12,42	0,07	0,00	0,00	12,49
		PLR	<b>0,12</b>	<b>5,89</b>	<b>5,85</b>	<b>0,16</b>	<b>0,00</b>	<b>0,00</b>	<b>6,01</b>
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	PLF	22,17	44,01	44,01	20,13	2,04	0,00	66,18
		PLR	<b>29,82</b>	<b>47,82</b>	<b>49,60</b>	<b>18,39</b>	<b>8,62</b>	<b>1,03</b>	<b>77,63</b>
OS	Renseignement (RENS)	PLF	292,34	1257,58	353,69	447,98	173,08	575,18	1549,92
		PLR	<b>296,95</b>	<b>615,94</b>	<b>415,16</b>	<b>245,06</b>	<b>155,57</b>	<b>97,09</b>	<b>912,88</b>
	Ecart (PLR-PLF)		-12,31	644,37	-60,50	204,57	10,93	477,05	632,06

## AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS SUR TRANCHE FONCTIONNELLE (EN M€)

Niveau	OS	AEANE fin 2020	Retrait sur affectation	affectation 2021	Total	Engagement 2021 sur TF
OS	Renseignement (RENS)	49,85	0,02	93,35	143,18	128,26
	Total	49,85	0,02	93,35	143,18	128,26

## RÉPARTITION DES FONDS DE CONCOURS (EN €)

Niveau	OS	Prévision LFI	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
OS	Renseignement	290 000	399 481	109 481
	Total	290 000	399 481	109 481



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Justification au premier euro

### ACTION

#### 07 – Prospective de défense

Action / Sous-action  <i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP</i> Réalisation	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
<b>07 – Prospective de défense</b>		<b>1 510 276 815</b>	<b>1 510 276 815</b>		<b>1 237 655 537</b>	<b>1 237 655 537</b>
		<b>1 740 383 813</b>	<b>1 740 383 813</b>		<b>1 231 228 060</b>	<b>1 231 228 060</b>
07.01 – Analyse stratégique		8 936 857	<b>8 936 857</b>		9 313 916	<b>9 313 916</b>
		2 345 851	<b>2 345 851</b>		6 393 807	<b>6 393 807</b>
07.02 – Prospective des systèmes de forces		22 331 479	<b>22 331 479</b>		22 295 689	<b>22 295 689</b>
		20 780 564	<b>20 780 564</b>		17 612 503	<b>17 612 503</b>
07.03 – Etudes amont		1 174 322 547	<b>1 174 322 547</b>		901 000 000	<b>901 000 000</b>
		1 396 851 665	<b>1 396 851 665</b>		884 257 551	<b>884 257 551</b>
07.04 – Gestion des moyens et subventions		304 685 932	<b>304 685 932</b>		305 045 932	<b>305 045 932</b>
		320 405 732	<b>320 405 732</b>		322 964 199	<b>322 964 199</b>

#### ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	1 478 837 815	1 488 531 100	1 205 856 537	1 117 656 352
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	1 202 136 883	1 208 830 168	929 155 605	836 155 420
07.01 – Analyse stratégique	8 566 857	2 191 451	8 943 916	6 167 107
07.02 – Prospective des systèmes de forces	22 331 479	20 170 564	22 295 689	17 002 503
07.03 – Etudes amont	1 171 238 547	1 186 468 153	897 916 000	812 985 809
Subventions pour charges de service public	276 700 932	279 700 932	276 700 932	281 500 932
07.04 – Gestion des moyens et subventions	276 700 932	279 700 932	276 700 932	281 500 932
Titre 5 : Dépenses d'investissement		4 448 743		7 814 337
Dépenses pour immobilisations corporelles de l'État		4 093 821		7 079 684
07.03 – Etudes amont		4 093 821		7 079 684
Dépenses pour immobilisations incorporelles de l'État		354 922		734 653
07.03 – Etudes amont		354 922		734 653
Titre 6 : Dépenses d'intervention	26 339 000	242 303 970	26 699 000	100 657 372
Transferts aux entreprises	3 025 000	134 316 506	3 025 000	30 274 558
07.02 – Prospective des systèmes de forces		610 000		610 000
07.03 – Etudes amont		133 706 506		29 664 558
07.04 – Gestion des moyens et subventions	3 025 000		3 025 000	
Transferts aux autres collectivités	23 314 000	107 987 464	23 674 000	70 382 814
07.01 – Analyse stratégique	370 000	154 400	370 000	226 700
07.03 – Etudes amont	3 084 000	72 228 264	3 084 000	33 792 847
07.04 – Gestion des moyens et subventions	19 860 000	35 604 800	20 220 000	36 363 267
Titre 7 : Dépenses d'opérations financières	5 100 000	5 100 000	5 100 000	5 100 000
Dotations en fonds propres	5 100 000	5 100 000	5 100 000	5 100 000
07.04 – Gestion des moyens et subventions	5 100 000	5 100 000	5 100 000	5 100 000
<b>Total</b>	<b>1 510 276 815</b>	<b>1 740 383 813</b>	<b>1 237 655 537</b>	<b>1 231 228 060</b>

**SOUS-ACTION****07.01 – Analyse stratégique****PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE**

Dans la continuité des années précédentes et depuis 2015, la direction générale des relations internationales et de la stratégie (DGRIS) a conduit en 2021 un soutien actif à la recherche stratégique au profit des études de prospective et de stratégie de défense. Elle poursuit le double objectif de régénération du vivier de la recherche stratégique et de l'émergence d'une filière universitaire sur les questions de sécurité et de défense.

En 2021, deux contrats-cadres majeurs à dimension prospective (« conflits futurs » et « armée de Terre 2035 ») ont été contractualisés.

S'agissant du Pacte Enseignement Supérieur (PES), deux laboratoires des universités Paris 8 et Lyon 3 ont été labellisés « centres d'excellence ». Ce label vise l'émergence de pôles académiques nationaux reconnus pour leur excellence scientifique sur les questions de défense dans le domaine des sciences humaines et sociales.

En complément de la LFI (8,9 M€ en AE et 9,3 M€ en CP) les ressources ont été modifiées à la suite de :

- un décret de virement : - 0,1 M€ en AE/CP ;
- des mouvements internes au programme : - 0,6 M€ en AE et - 1,2 M€ en CP ;
- l'annulation de crédits par la loi de finances rectificatives : - 2 M€ en AE et - 1,6 M€ en CP.

Ces mouvements portent la ressource disponible à 6,2 M€ en AE et 6,4 M€ en CP.

**DÉPENSES DE L'AGRÉGAT ÉQUIPEMENT****OPÉRATION STRATÉGIQUE : PROSPECTIVE ET PRÉPARATION DE L'AVENIR (PPA)**

Les besoins de la sous-action 07-01 « analyse stratégique » sont couverts par les crédits de l'opération stratégique « Prospective et préparation de l'avenir » au travers des trois opérations budgétaires (OB) :

- Études prospectives et stratégiques (EPS) ;
- Programmes personnalités d'avenir et post-doctorat ;
- Recherche stratégique.

**TABLEAU DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET DES CRÉDITS DE PAIEMENT 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/AD P du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/AD P du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	EPS	8 566 857	0	6 066 627	-2 500 230	8 683 916	0	6 166 714	-2 517 202
OB	Programmes personnalités d'avenir et post-doctorat	0	0	29	29	260 000	0	393	-259 607
OB	Recherche stratégique	370 000	0	156 700	-213 300	370 000	0	226 700	-143 300
	Total	8 936	0	6 223 356	-2 713 501	9 313 91	0	6 393 807	-2 920 109



		P du PAP		Prévisions		P du PAP			
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)		(3)
OB	Dissuasion	3 500 000	0	4 029 834	529 834	3 500 000	0	3 969 771	469 771
	Total	3 500 000	0	4 029 834	529 834	3 500 000	0	3 969 771	469 771

Les priorités entre l'OS « Dissuasion » et l'OS « Prospective et préparation de l'avenir » ont été revues en cours d'année à la faveur des projets de la dissuasion, ce qui explique les écarts en AE et CP.

Les études relevant de l'OS « Dissuasion » ont fait l'objet d'une priorisation ce qui explique l'évolution de + 0,5 M€ en AE et en CP par rapport à la LFI 2021.

### OPÉRATION STRATÉGIQUE : PROSPECTIVE ET PRÉPARATION DE L'AVENIR (PPA)

Les crédits portés par l'opération stratégique « Prospective et préparation de l'avenir » pour la sous-action n° 2 permettent de financer les EOTO conduites au profit de l'engagement conventionnel et de son environnement.

### TABLEAU DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET DES CRÉDITS DE PAIEMENT 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/AD P du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/AD P du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Commandement et maîtrise de l'information	4 031 479	0	3 048 211	-983 268	3 635 000	0	4 688 296	1 053 296
OB	Engagement-combat	7 900 000	0	8 629 240	729 240	8 195 689	0	5 139 982	-3 055 707
OB	Etudes transverses	4 100 000	0	3 393 771	-706 229	3 100 000	0	1 522 714	-1 577 286
OB	Projection mobilité soutien	1 100 000	0	7 080	-1 092 920	1 550 000	0	1 180 621	-369 379
OB	Protection et sauvegarde	1 700 000	0	1 725 356	25 356	2 315 000	0	1 111 118	-1 203 882
	Total	18 831 479	0	16 803 657	-2 027 822	18 795 689	0	13 642 731	-5 152 958

En AE, les principaux écarts entre les prévisions LFI et l'exécution s'expliquent :

- pour l'OB « commandement et maîtrise de l'information » (- 1 M€), par le report en 2022 des études du schéma directeur lié à la cyber sécurité ;
- pour l'OB « engagement-combat » (+ 0,7 M€), par des hausses économiques liées à l'exécution des bons de commande sur le contrat-cadre SMADAM (soutien à la maîtrise d'architecture du domaine aéro-maritime) ;
- pour l'OB « études transverses » (- 0,7 M€), par le report en 2022 d'une étude liée à la menace spatiale ;
- pour l'OB « Projection mobilité soutien » (- 1,1 M€), par le report en 2022 des études liées au schéma directeur « Aéromobilité tactique intra théâtre » ;

En CP, les écarts entre les prévisions LFI et l'exécution s'expliquent par :

- des engagements tardifs à hauteur de 7 M€ intervenus en novembre/décembre 2021 ;
- une réallocation de crédits de 0,5 M€ de l'OS « PPA » au profit de l'OS « Dissuasion » ;
- l'impact des retards de facturation des industriels.

## SOUS-ACTION

## 07.03 – Etudes amont

## PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE

En complément de la LFI (1 174,3 M€ en AE et 901 M€ en CP), les crédits dédiés aux études amont ont connu des variations sous l'effet conjugué de mouvements réglementaires, des fonds de concours et de la loi de finances rectificative. La ressource disponible s'élève à 1 421,7 M€ en AE et à 884,3 M€ en CP suite aux différents mouvements décrits ci-dessous :

- de fonds de concours portant sur un total de 1,5 M€ en AE/CP dont 0,5 M€ (AE/CP) de report suite à un rattachement tardif de crédits sur un fonds de concours nouvellement créé ;
- d'un report de crédits de 0,5 M€ en AE et 0,01 M€ en CP ;
- de transferts avec le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » dans le cadre du réengagement des conventions RAPID par le ministère des Armées pour 114,9 M€ d'AE et au titre de la contribution du ministère des armées au Plan Nano 2022, soit - 0,1 M€ en AE et - 6 M€ en CP ;
- d'un transfert entrant en provenance du programme 129 « Coordination du travail gouvernemental », de 0,4 M€ en AE et CP correspondant à la contribution de l'ANSSI aux travaux lié à la cybersécurité ;
- d'un virement en provenance du programme 146 « Equipement des forces » de 50 M€ d'AE dans le cadre du programme de système de combat terrestre franco-allemand MGCS ;
- de mouvements au sein du programme 144 de 100 M€ en AE et de 4,1 M€ en CP ;
- de l'annulation de crédits par la loi de finances rectificative de - 19,8 M€ en AE et - 16,7 M€ en CP.

## DÉPENSES DE L'AGRÉGAT ÉQUIPEMENT

## OPÉRATION STRATÉGIQUE : PROSPECTIVE ET PRÉPARATION DE L'AVENIR (PPA)

Les études amont relevant de cette opération stratégique répondent aux priorités identifiées hors « dissuasion ».

Ce sont des recherches et études appliquées rattachées à la satisfaction d'un besoin militaire prévisible et contribuant à constituer, maîtriser, entretenir ou à développer la base industrielle et technologique de défense, ainsi que l'expertise technique de l'État nécessaires à la réalisation des opérations d'armement.

Un triple objectif est poursuivi :

- disposer des technologies nécessaires au développement et à l'évolution des systèmes pour lesquels une autonomie nationale totale ou partielle est requise ;
- disposer des compétences industrielles et étatiques permettant de réaliser les programmes futurs, dans un cadre national ou en coopération ;
- susciter et accompagner l'innovation dans les domaines intéressant la défense, au travers de dispositifs de recherche coordonnés avec l'agence nationale pour la recherche (ANR), ou en favorisant la compétitivité et l'accès au marché de la défense aux PME/PMI et aux entreprises de taille intermédiaire (ETI).

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Aéronautique et missiles	328 522 547	0	485 436 583	156 914 036	228 957 992	0	250 659 915	21 701 923
OB	Information et renseignement (hors espace)	118 000 000	0	144 409 185	26 409 185	122 700 000	0	131 789 049	9 089 049
OB	Espace	63 500 000	0	102 256 091	38 756 091	42 000 000	0	36 041 199	-5 958 801

OB	Technologies transverses	242 900 000	0	165 159 336	-77 740 664	78 000 000	0	66 455 158	-11 544 842
OB	Naval	41 000 000	0	34 160 159	-6 839 841	28 000 000	0	39 840 892	11 840 892
OB	Terrestre, NRBC et Santé	53 400 000	0	50 751 641	-2 648 359	93 342 008	0	61 817 753	-31 524 255
OB	Recherche et captation innovation	131 000 000	0	227 433 352	96 433 352	117 000 000	0	94 739 104	-22 260 896
Total		978 322 547	0	1 209 606 347	231 283 800	710 000 000	0	681 343 070	-28 656 930

Les écarts constatés sur les niveaux d'engagement résultent de l'anticipation en 2020 ou du report en 2022 du lancement de certaines études :

- OB « Aéronautique et missiles », la consommation d'AE résulte de l'anticipation en 2021 du lancement de certains travaux dont la phase de levée de risques du futur missile antinavire/futur missile de croisière (FMAN/FMC) en coopération franco-britannique et la seconde phase d'études relatives à l'hypervélocité ;
- OB « Information et renseignement (hors espace) », l'écart sur le niveau d'engagement est la conséquence de l'anticipation de certaines études en 2021 ;
- OB « Espace », l'écart sur le niveau d'engagement est la conséquence de l'anticipation de certaines études prévues initialement en 2022, dont le démonstrateur de nano-satellites (au titre de l'action dans l'espace) ;
- OB « Technologies transverses », la sous consommation sur les niveaux d'engagement et de paiement s'explique essentiellement par les engagements moindres que prévus initialement par le fonds innovation défense, ainsi que par un transfert au titre du Plan Nano 2022 ;
- OB « Naval », l'écart sur le niveau d'engagement résulte principalement du décalage en 2022 de plusieurs affaires en coopération ;
- OB « Terrestre, NRBC et Santé », l'écart en paiement résulte du décalage de certaines études en coopération ;
- OB « Recherche et captation de l'innovation », l'écart en crédits de paiement résulte notamment de moindres paiements sur le fonds DEFINVEST.

#### **OB - « Aéronautique et missiles »**

Dans le domaine du combat aérien, l'année 2021 a été marquée par les résultats encourageants des études sur les entrées d'air, la communication inter-plateformes, la guerre électronique et les matériaux chauds pour des applications moteur. Les études contribuant à la préparation des évolutions du Rafale se sont poursuivies : les premiers essais en vol de la centrale inertielle de nouvelle technologie sont rassurants quant à la tenue de la performance de navigation visée pour le Rafale futur (2030). Des études complémentaires ont été lancées, dans les domaines de la localisation, de la guerre électronique, des communications discrètes et des leurres.

Dans le domaine des hélicoptères de combat et des aéronefs de transport, les études sur la détection de posture opto-inertielle ont fait l'objet d'essais en vol prometteurs sur la précision de tir. Des études sur les capacités d'autoprotection ainsi que sur le système collaboratif drone hélicoptère ont été lancées.

Dans le domaine des missiles, la coopération avec le Royaume-Uni s'est concrétisée par le lancement de la phase de levée de risques du FMAN/FMC. Dans le domaine de l'hypervélocité, les études sur le démonstrateur ont été renforcées avec le lancement d'une deuxième phase d'études.

#### **OB - « Information et renseignement (hors espace) »**

Dans les domaines du renseignement militaire et de la surveillance, l'année a été marquée par le passage de jalons déterminants sur un démonstrateur de radar passif.

Dans les domaines des systèmes d'information et de communication et de la cyberdéfense, les travaux de la deuxième phase du partenariat innovant ARTEMIS se sont terminés en 2021. Des études sur l'utilisation de l'intelligence artificielle pour les chaînes de capteurs embarqués ont été lancées.

L'étude portant sur les capacités d'imagerie hyperspectrale a donné des résultats encourageants ; les études sur la radio logicielle du futur (avec notamment l'étude de l'apport de l'intelligence artificielle) se sont poursuivies.

Enfin, en matière de cyberdéfense, l'étude sur les passerelles multi-niveaux capables de gérer différents contextes d'utilisation et de niveaux de sensibilité s'est poursuivie et des jalons déterminants ont permis de valider l'apport de l'intelligence artificielle pour la détection d'activités anormales.

#### **OB - « Espace »**

Dans le domaine spatial, les études portant sur la préparation des moyens spatiaux futurs de renseignement d'origine image et électromagnétique, ainsi que sur le futur satellite de communication militaire, ont été complétées par de nouvelles études. Les travaux sur un démonstrateur de nano-satellite guetteur/patrouilleur ainsi qu'une capacité d'opération de proximité dans l'espace ont été lancés.

Les expérimentations du démonstrateur de radar très longue portée adapté à la veille spatiale ont donné des résultats encourageants.

#### **OB - « Naval »**

L'année 2021 a été l'occasion pour le domaine naval, de valider entre alliés le bon fonctionnement d'un protocole de veille collaborative.

Les études en coopération avec le Japon concernant la détection de mines enfouies ont été lancées.

La coopération avec Singapour concernant l'insertion des drones de surface dans le trafic maritime s'est poursuivie et a permis quelques avancées notables.

La coopération avec l'Allemagne sur le futur avion de patrouille maritime n'a pu être poursuivie suite à des difficultés de convergence avec les partenaires.

#### **OB - « Terrestre, NRBC et Santé »**

Dans le domaine terrestre, la suite des études d'architecture du futur système de combat terrestre franco-allemand MGCS n'a pu être lancée ; néanmoins, certaines études nationales sur les futures munitions du combat terrestre l'ont été.

Des résultats prometteurs ont été obtenus dans le domaine du camouflage auto-adaptatif.

Dans le domaine des munitions, des bons résultats ont pu être obtenus sur le guidage à précision métrique.

Dans le domaine de la défense nucléaire, radiologique, biologique et chimique (NRBC), les études des futurs incréments des systèmes de défense NRBC se sont poursuivies. Des évaluations de détection de gaz toxiques à distance ont donné des résultats encourageants.

Les études sur la santé du militaire permettent quant à elles le maintien de la compétence nationale pour le traitement des urgences vitales en opérations extérieures et l'amélioration de la résilience individuelle et collective des forces.

#### **OB - « Technologies transverses »**

En ce qui concerne les technologies transverses et le soutien MCO, de nouvelles études ont été lancées en 2021, notamment dans le domaine des composants, des matériaux, de l'énergie et des technologies quantiques, en complément des travaux déjà lancés, qui se poursuivront.

Dans le domaine des armes non cinétiques, les études se sont poursuivies sur la lutte antidrones. En particulier, une étude pour la réalisation d'un démonstrateur d'arme à énergie dirigée a été lancée.

L'année 2021 a vu la création effective du Fonds Innovation Défense, dont l'objectif est de prendre des participations dans des entreprises innovantes en phase de croissance, start-ups, PME et ETI développant des technologies duales et transverses intéressant le monde de la défense. Au total, 20 M€ ont été versés sur le fonds. Les deux premiers

investissements du fonds ont été réalisés en 2021 dans le domaine du quantique dans les entreprises Pasqal et Quandela.

### **OB - « Recherche et captation de l'innovation »**

Conformément au document de référence de l'orientation de l'innovation de défense (DrOID) publié par le ministère en septembre 2021, le soutien à l'innovation ouverte et la conduite de projets d'accélération de l'innovation ont été développés, avec notamment la mise en cohérence des dispositifs de soutien à l'innovation et l'exploration de nouvelles approches en termes d'acquisition.

Cette logique a permis la poursuite des travaux de la « Red Team », dont l'objectif est de réunir et animer un collège de prospectivistes pour élaborer des scénarios d'adversité et de menaces au-delà de l'horizon programmatique du ministère des Armées (2030-2060), et ainsi orienter les efforts d'innovation du ministère en imaginant des solutions permettant de s'en prémunir et de garantir la supériorité opérationnelle des armées.

Le soutien à l'innovation interne au ministère des Armées et la prise de participation au capital de PME stratégiques via le fonds Definvest ont été maintenus en 2021. Au total, 10 M€ ont été versés sur ce fonds. Le fonds a investi dans les entreprises Preligens (analyse automatique de données, notamment d'informations géospatiales, au moyen de techniques d'intelligence artificielle), Pherecydes Pharma (traitements antibactériens basés sur les bactériophages) et CNIM Airspace (ballons captifs).

### **OPÉRATION STRATÉGIQUE : DISSUASION**

Les études amont de l'opération stratégique « Dissuasion » concernent la préparation des programmes d'équipement du domaine « Dissuasion », à l'exception des recherches portant sur les armes et matières nucléaires (dont le programme simulation) et les chaufferies nucléaires.

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Dissuasion	196 000 000	0	195 066 000	-934 000	191 000 000	0	202 917 292	11 917 292
	Total	196 000 000	0	195 066 000	-934 000	191 000 000	0	202 917 292	11 917 292

Les écarts constatés sur l'utilisation des CP résultent de la réception tardive des résultats de certaines études en 2020, dont le règlement a été reporté en conséquence en 2021.

Les principales études menées en 2021 ont porté sur :

- la poursuite des études visant à assurer la pérennité de l'invulnérabilité des sousmarins nucléaires lanceurs d'engins et à porter à maturité les technologies pour les évolutions du missile M51 ;
- la préparation du renouvellement de la composante aéroportée et des évolutions de ses moyens de communication.

À titre indicatif, la répartition des fonds de concours et des attributions de produits est la suivante :

Niveau	OS	Prévision LFI	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
OS	Renseignement	0	1 000 000	1 000 000
	Total	0	1 000 000	1 000 000



**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

L'écart entre les prévisions et les recettes perçues est lié la création d'un nouveau fonds de concours, en partenariat avec le Canada au titre du projet « Monocle » (jumelle de vision de nuit et tube intensificateur de lumière), en fin de gestion 2020.

**SOUS-ACTION****07.04 – Gestion des moyens et subventions****PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE**

Par rapport à la LFI (304,7 M€ en AE et 305 M€ en CP), les ressources ont été modifiées en cours de gestion suite à :

- un décret de transfert vers le programme 134 « Développement des entreprises et régulations » de 0,3 M€ en AE/CP correspondant à la contribution du ministère des Armées à l'animation des pôles de compétitivité ;
- des mouvements au sein du programme 144 : + 16,0 M€ en AE et + 18,2 M€ en CP.

Ces mouvements ont porté la ressource disponible à 320,4 M€ en AE et à 322,9 M€ en CP.

**OPÉRATION STRATÉGIQUE : FAS (FONCTIONNEMENT ET ACTIVITÉS SPÉCIFIQUES)**

La part de la sous-action n°4 supportée par l'opération stratégique « Fonctionnement et activités spécifiques » concerne les subventions versées à l'ONERA, aux écoles sous tutelle de la DGA (École polytechnique, ISAé, ENSTA Paris et ENSTA Bretagne) et à l'institut franco-allemand de recherches de Saint-Louis (ISL).

**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Subventions et transferts	301 660 932	0	318 685 932	17 025 000	302 020 932	0	320 485 932	18 465 000
	Total	301 660 932	0	318 685 932	17 025 000	302 020 932	0	320 485 932	18 465 000

Cette OB présente une surconsommation de 17 M€ en AE et 18,5 M€ en CP. Cet écart se justifie principalement par :

- la mise en application des mesures favorisant la diversité sociale de l'École polytechnique ;
- un report en 2021 d'un paiement d'un projet de l'École polytechnique ;
- une anticipation partielle du budget 2022 de l'Institut franco-allemand de Saint-Louis, afin de sécuriser sa trésorerie.

**DÉPENSES DE L'AGRÉGAT ÉQUIPEMENT****OPÉRATION STRATÉGIQUE : PROSPECTIVE ET PRÉPARATION DE L'AVENIR (PPA)**

La part de la sous-action n°4 supportée par l'opération stratégique « Prospective et préparation de l'avenir » concerne les subventions versées à des organismes d'études, fondations, confédérations amicales de corps d'officiers de l'armement ou au titre du soutien aux PME-PMI.

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Divers	3 025 000	0	1 719 800	-1 305 200	3 025 000	0	2 478 267	-546 733
	Total	3 025 000	0	1 719 800	-1 305 200	3 025 000	0	2 478 267	-546 733

La consommation d'autorisations d'engagement et de crédits de paiements est inférieure au montant programmé. Ceci est dû, d'une part au transfert de crédits vers le programme 134 pour l'animation des pôles de compétitivité, et d'autre part au report en 2022 de certaines conventions de subventions vers les organismes d'études.

## SYNTHÈSE ACTION 07

### AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE				
		Prévision LFI	Prévision FdC / ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)
OS	Dissuasion (DIS)	199 500 000	0	0	199 095 834	-404 166
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	301 660 932	0	0	318 685 932	17 025 000
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	1 009 115 883	0	0	1 234 353 160	225 237 277
	Total	1 510 276 815	0	0	1 752 134 927	241 858 112

CP			
Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Consommation	Ecart Consommation / Prévision LFI
(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
194 500 000	0	206 887 063	12 387 063
302 020 932	0	320 485 932	18 465 000
741 134 605	0	703 857 875	-37 276 730
1 237 655 537	0	1 231 230 870	-6 424 667

### ENGAGEMENTS ET ÉCHÉANCIERS DE PAIEMENT (EN M€)

Niveau	Description	PLF/PLR	Engagements			Paiements			Total
			Eng restant à payer à fin 2020	Eng 2021	2021	2022	2023	> 2023	
OS	Dissuasion (DIS)	PLF	341,77	199,50	194,50	186,07	89,07	71,62	541,27
		PLR	367,67	199,10	206,89	153,31	109,47	97,11	<b>566,77</b>
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	PLF	0,36	301,66	302,02	0,00	0,00	0,00	302,02
		PLR	1,80	318,69	320,49	0,00	0,00	0,00	<b>320,49</b>
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	PLF	1194,29	1009,12	741,13	794,02	374,31	334,79	2244,25
		PLR	1140,15	1234,35	703,86	738,68	465,20	466,77	<b>2374,51</b>
	Ecart (PLR-PLF)		26,79	-241,86	6,42	88,10	-111,28	-157,47	-174,22

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**RÉPARTITION DES FONDS DE CONCOURS (EN €)**

Niveau	OS	Prévision LFI	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
OS	Renseignement	0	1 000 000	1 000 000
	Total	0	1 000 000	1 000 000

**ACTION****08 – Relations internationales et diplomatie de défense**

Action / Sous-action	Autorisations d'engagement			Crédits de paiement		
	Titre 2	Autres titres	Total	Titre 2	Autres titres	Total
<i>Prévision LFI y.c. FdC et AdP</i> <i>Réalisation</i>						
08 – Relations internationales et diplomatie de défense		40 326 821 35 819 016	<b>40 326 821</b> <b>35 819 016</b>		40 726 821 35 679 301	<b>40 726 821</b> <b>35 679 301</b>

**ÉLÉMENTS DE LA DÉPENSE PAR NATURE**

Titre et catégorie	Autorisations d'engagement		Crédits de paiement	
	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation	Prévision LFI y.c. FdC et AdP	Réalisation
Titre 3 : Dépenses de fonctionnement	5 055 813	2 195 213	5 055 813	2 032 258
Dépenses de fonctionnement autres que celles de personnel	5 055 813	2 195 213	5 055 813	2 032 258
Titre 6 : Dépenses d'intervention	35 271 008	33 623 803	35 671 008	33 647 043
Transferts aux entreprises	1 000 000	461 246	1 400 000	484 486
Transferts aux autres collectivités	34 271 008	33 162 557	34 271 008	33 162 557
<b>Total</b>	<b>40 326 821</b>	<b>35 819 016</b>	<b>40 726 821</b>	<b>35 679 301</b>

**PRINCIPALES MESURES DE L'ANNÉE**

L'action « Relations internationales et diplomatie de défense » relève directement de la DGRIS au titre de ses responsabilités en matière de coordination de l'action internationale du ministère des Armées et de définition de sa stratégie d'influence internationale.

Les crédits de cette action ont notamment permis de financer :

- la contribution forfaitaire de la France à la République de Djibouti au titre de la présence des forces françaises stationnées, conformément au traité de coopération en matière de défense ratifié en 2013 ;
- la participation française au budget de fonctionnement de l'Agence européenne de défense (AED) en application des dispositions du chapitre 3 de la Décision (PESC) 2015/1835 du Conseil de l'Union européenne du 12 octobre 2015 ;
- la contribution du ministère des Armées au financement du forum de la paix de Paris (événement international portant sur les questions de gouvernance mondiale et de multilatéralisme) ;
- la participation française à l'organisation de la septième édition du forum international de Dakar sur la paix et la sécurité en Afrique ;

- les dépenses de fonctionnement des missions et des représentations militaires auprès des organisations internationales.

La crise sanitaire n'a nullement ralenti l'activité de la DGRIS. Elle l'a même accélérée du fait de l'émergence d'une diplomatie de la visioconférence.

En complément de la LFI (40,3 M€ en AE et 40,7 M€ en CP) les ressources ont été modifiées à la suite :

- de décrets de transfert : - 0,3 M€ en AE/CP ;
- de mouvements internes au programme : - 4,1 M€ en AE et - 4,3 M€ en CP ;
- l'annulation de crédits par la loi de finances rectificative : - 0,4 M€ en CP.

Ces mouvements portent la ressource disponible à 35,9 M€ en AE et 35,7 M€ en CP.

## DÉPENSES DE L'AGRÉGAT FONCTIONNEMENT

### OPÉRATION STRATÉGIQUE : ACTIVITÉS OPÉRATIONNELLES (AOP)

Les crédits de l'OS « Activités opérationnelles » (AOP) couvrent principalement les dépenses de déplacements du personnel de la DGRIS lors des missions de représentation, d'études et de coordination à l'étranger ainsi que celles effectuées par les attachés d'armement.

### AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021(EN €)

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Déplacements et transports	1 178 612	0	618 495	-560 117	1 178 612	0	571 466	-607 146
	Total	1 178 612	0	618 495	-560 117	1 178 612	0	571 466	-607 146

#### OB « Déplacements et transports »

L'OB présente une sous-consommation de 0,6 M€ en AE et CP. Bien que l'écart entre la prévision et l'exécuté reste conséquent en lien avec la baisse du trafic aérien et donc des déplacements à l'étranger, la reprise dynamique des missions en fin d'année a permis de contenir cette sous-consommation.

### OPÉRATION STRATÉGIQUE : FONCTIONNEMENT ET ACTIVITÉS SPECIFIQUES (FAS)

Sur cette action, les crédits de l'OS « Fonctionnement et Activités Spécifiques » (FAS) comprennent notamment :

- la contribution forfaitaire versée à République de Djibouti (traité de coopération du 21 décembre 2011) ;
- la contribution française au budget de fonctionnement de l'AED ;
- la participation au forum de Dakar qui rassemble annuellement des chefs d'État et de gouvernement africains ainsi que des experts, des représentants d'organisations internationales et de la société civile. Le forum porte sur la paix et la sécurité en Afrique ;
- les dépenses pour les missions de défense (MdD) qui comprennent les gratifications des stagiaires de l'enseignement supérieur ;
- les frais de mutation du personnel relevant de la direction générale de l'armement (DGA) affecté dans les missions de défense près des ambassades et plus généralement en poste permanent à l'étranger.

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)**

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Mobilité des personnels	436 800	0	76 110	-360 690	436 800	0	76 110	-360 690
OB	Relations internationales	30 885 205	0	27 793 309	-3 091 896	30 885 205	0	27 655 153	-3 230 052
OB	Communication et relations publiques	165 196	0	147 512	-17 684	165 196	0	130 014	-35 182
OB	Subventions et transferts	6 661 008	0	6 787 071	126 063	6 661 008	0	6 787 071	126 063
	Total	38 148 209	0	34 804 002	-3 344 207	38 148 209	0	34 648 348	-3 499 861

La consommation sur l'OS FAS est inférieure à la programmation initiale (- 3 M€ en AE et en CP). Cette sous-consommation résulte principalement des facteurs suivants :

- la contribution forfaitaire versée à la République de Djibouti (25,7 M€) est moins élevée que l'estimation prévue ;
- le versement d'une contribution exceptionnelle au titre du développement de l'action de l'AED dans le domaine de l'innovation ;
- l'incidence de la crise sanitaire sur les déplacements et la tenue de séminaires.

**DÉPENSES DE L'AGRÉGAT ÉQUIPEMENT****OPÉRATION STRATÉGIQUE : PROSPECTIVE ET PRÉPARATION DE L'AVENIR (PPA)**

Les crédits de cette opération stratégique financent la contribution aux actions de coopération bilatérales et multilatérales du partenariat mondial contre la prolifération des armes de destruction massive et des matières connexes (PMG7), qui participe au contrôle des transferts de biens et technologies sensibles et à la maîtrise des armements.

Niveau	Description	AE				CP			
		LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Engagements hors TF	Ecart Utilisation / Prévisions	LFI	Prévision FDC/ADP du PAP	Consommation	Ecart Consommation / Prévisions
		(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4) = (3) - (1) - (2)
OB	Accords internationaux	1 000 000	0	456 039	-543 961	1 400 000	0	479 279	-920 721
	Total	1 000 000	0	456 039	-543 961	1 400 000	0	479 279	-920 721

En 2021, les ressources allouées ont permis de financer :

- les actions françaises inscrites dans le cadre du PMG7 ;
- la participation du ministère des Armées (35 K€) au financement du fonctionnement de la Commission nationale pour l'élimination de mines antipersonnel (CNEMA) ;
- le soutien financier pour la construction d'un nouveau laboratoire de l'Organisation pour l'interdiction des armes chimiques (OIAC) qui vise à améliorer son expertise dans la vérification des allégations d'emploi de ces armes. La contribution au titre de 2021 s'élève à 0,1 M€.

## SYNTHÈSE ACTION 08

## AUTORISATIONS D'ENGAGEMENTS ET CRÉDITS DE PAIEMENT ANNÉE 2021 (EN €)

Niveau	Description	AE					CP			
		Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Affectation sur TF	Engagement hors TF	Ecart Utilisation / Prévision LFI	Prévision LFI	Prévision FdC/ADP du PLF	Consommation	Ecart Consommation / Prévision LFI
		(1)	(2)	(3)	(4)	(5) = (3) + (4) - (1) - (2)	(1)	(2)	(3)	(4)=(3)-(1)-(2)
OS	Activités opérationnelles (AOP)	1 178 612	0	0	618 495	-560 117	1 178 612	0	571 466	-607 146
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	38 148 209	0	0	34 804 002	-3 344 207	38 148 209	0	34 648 348	-3 499 861
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	1 000 000	0	0	456 039	-543 961	1 400 000	0	479 279	-920 721
	Total	40 326 821	0	0	35 878 536	-4 448 285	40 726 821	0	35 699 093	-5 027 728

## ENGAGEMENTS ET ÉCHÉANCIERS DE PAIEMENT (EN M€)

Niveau	Description	PLF / PLR	Engagements		Paiements				Total
			Eng restant à payer à fin 2020	Eng 2021	2021	2022	2023	> 2023	
OS	Activités opérationnelles (AOP)	PLF	0,06	1,18	1,18	0,06	0,00	0,00	1,24
		PLR	0,00	0,62	0,57	0,05	0,00	0,00	0,62
OS	Fonctionnement et activités spécifiques (FAS)	PLF	0,34	38,15	38,15	0,34	0,00	0,00	38,49
		PLR	0,24	34,80	34,65	0,39	0,00	0,00	35,04
OS	Prospective et préparation de l'avenir (PPA)	PLF	1,07	1,00	1,40	0,30	0,37	0,00	2,07
		PLR	0,73	0,46	0,48	0,24	0,39	0,08	1,19
	Ecart (PLR-PLF)		0,50	4,45	5,03	0,03	-0,02	-0,08	4,95

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Justification au premier euro

**Récapitulation des crédits et emplois alloués aux opérateurs de l'État**
**RÉCAPITULATION DES CRÉDITS ALLOUÉS PAR LE PROGRAMME AUX OPÉRATEURS**

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>INI - Institution nationale des Invalides (P169)</b>					<b>234 981</b>	
Transferts					234 981	
<b>ENSTA Bretagne - Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne (P144)</b>	<b>17 415 466</b>	<b>16 075 593</b>	<b>15 225 666</b>	<b>15 225 666</b>	<b>18 888 173</b>	<b>16 519 519</b>
Subventions pour charges de service public	14 925 666	14 925 666	14 925 666	14 925 666	14 925 666	14 925 666
Dotations en fonds propres	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000	300 000
Transferts	2 189 800	849 927			3 662 507	1 293 853
<b>ENSTA ParisTech - Ecole nationale supérieure de techniques avancées ParisTech (P144)</b>	<b>19 593 997</b>	<b>18 671 895</b>	<b>17 949 935</b>	<b>17 949 935</b>	<b>18 242 291</b>	<b>18 842 587</b>
Subventions pour charges de service public	17 449 935	17 449 935	17 449 935	17 449 935	17 449 935	17 449 935
Dotations en fonds propres	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000	500 000
Transferts	1 644 062	721 960			292 356	892 652
<b>ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (P144)</b>	<b>41 923 217</b>	<b>40 948 461</b>	<b>42 783 531</b>	<b>42 783 531</b>	<b>45 322 620</b>	<b>45 741 113</b>
Subventions pour charges de service public	38 197 657	38 197 657	38 483 531	38 483 531	38 483 531	38 483 531
Dotations en fonds propres	1 900 000	1 900 000	4 300 000	4 300 000	4 300 000	4 300 000
Transferts	1 825 560	850 804			2 539 089	2 957 582
<b>ONERA - Office national d'études et de recherches aérospatiales (P144)</b>	<b>118 678 233</b>	<b>114 944 114</b>	<b>110 000 000</b>	<b>110 000 000</b>	<b>112 287 264</b>	<b>113 298 937</b>
Subventions pour charges de service public	114 386 233	114 386 233	110 000 000	110 000 000	110 000 000	110 000 000
Transferts	4 292 000	557 881			2 287 264	3 298 937
<b>X - Ecole polytechnique (P144)</b>	<b>98 012 239</b>	<b>95 122 029</b>	<b>92 640 000</b>	<b>92 640 000</b>	<b>105 017 689</b>	<b>103 222 570</b>
Subventions pour charges de service public	95 695 259	93 895 259	92 640 000	92 640 000	95 640 000	97 440 000
Transferts	2 316 980	1 226 770			9 377 689	5 782 570
<b>IPP - Institut Polytechnique de Paris (P144)</b>	<b>2 400 000</b>	<b>2 400 000</b>	<b>3 201 800</b>	<b>3 201 800</b>	<b>3 201 800</b>	<b>3 201 800</b>
Subventions pour charges de service public	2 400 000	2 400 000	3 201 800	3 201 800	3 201 800	3 201 800
<b>Ecole de l'air et de l'espace (P178)</b>					<b>663 693</b>	<b>44 250</b>
Transferts					663 693	44 250
<b>Ecole navale (P178)</b>					<b>356 404</b>	
Transferts					356 404	
<b>ADEME - Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (P181)</b>	<b>59 000</b>				<b>59 000</b>	<b>14 750</b>
Transferts	59 000				59 000	14 750
<b>ENPC - Ecole nationale des Ponts et Chaussées (P217)</b>		<b>17 700</b>			<b>92 457</b>	<b>32 450</b>
Transferts		17 700			92 457	32 450
<b>Universités et assimilés (P150)</b>	<b>2 194 044</b>	<b>547 487</b>			<b>13 106 006</b>	<b>2 004 972</b>
Transferts	2 194 044	547 487			13 106 006	2 004 972
<b>Ecoles et formations d'ingénieurs (P150)</b>	<b>806 948</b>	<b>256 636</b>			<b>5 578 974</b>	<b>651 331</b>
Transferts	806 948	256 636			5 578 974	651 331
<b>Autres opérateurs d'enseignement supérieur et de recherche (P150)</b>	<b>177 000</b>	<b>23 600</b>			<b>1 037 656</b>	<b>14 750</b>
Transferts	177 000	23 600			1 037 656	14 750
<b>ANR - Agence nationale de la recherche (P172)</b>	<b>14 347 952</b>	<b>9 847 963</b>			<b>12 510 135</b>	<b>8 565 065</b>
Transferts	14 347 952	9 847 963			12 510 135	8 565 065
<b>Communautés d'universités et d'établissements (P150)</b>		<b>73 750</b>			<b>59 000</b>	<b>70 800</b>
Transferts		73 750			59 000	70 800

Opérateur financé (Programme chef de file) Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>BRGM - Bureau de recherches géologiques et minières (P172)</b>					<b>14 787</b>	<b>2 381</b>
Transferts					14 787	2 381
<b>CEA - Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (P172)</b>	<b>7 200 000</b>	<b>10 784 082</b>			<b>9 099 455</b>	<b>7 418 440</b>
Transferts	7 200 000	10 784 082			9 099 455	7 418 440
<b>CNRS - Centre national de la recherche scientifique (P172)</b>	<b>3 075 708</b>	<b>250 515</b>			<b>6 714 797</b>	<b>1 588 668</b>
Transferts	3 075 708	250 515			6 714 797	1 588 668
<b>CNES - Centre national d'études spatiales (P193)</b>					<b>413 000</b>	<b>91 450</b>
Transferts					413 000	91 450
<b>INRIA - Institut national de recherche en informatique et en automatique (P172)</b>	<b>174 579</b>	<b>458 053</b>			<b>1 727 423</b>	<b>924 142</b>
Transferts	174 579	458 053			1 727 423	924 142
<b>Groupe Mines Télécom (P192)</b>	<b>118 000</b>	<b>70 127</b>			<b>1 596 248</b>	<b>75 726</b>
Transferts	118 000	70 127			1 596 248	75 726
<b>INSERM - Institut national de la santé et de la recherche médicale (P172)</b>	<b>236 000</b>	<b>64 900</b>			<b>538 223</b>	<b>129 800</b>
Transferts	236 000	64 900			538 223	129 800
<b>ENAC - Ecole nationale de l'aviation civile (P613)</b>						<b>50 150</b>
Transferts						50 150
<b>Total</b>	<b>326 412 383</b>	<b>310 556 904</b>	<b>281 800 932</b>	<b>281 800 932</b>	<b>356 762 078</b>	<b>322 505 651</b>
Total des subventions pour charges de service public	283 054 750	281 254 750	276 700 932	276 700 932	279 700 932	281 500 932
Total des dotations en fonds propres	2 700 000	2 700 000	5 100 000	5 100 000	5 100 000	5 100 000
Total des transferts	40 657 633	26 602 154			71 961 146	35 904 719

Les subventions financées par le P144 et attendues par les opérateurs ont été obtenues dans leur intégralité, la levée de réserve ayant été priorisée aux opérateurs. Concernant, l'École polytechnique, l'écart entre la loi de finances initiale et le réalisé s'explique par un paiement complémentaire du bâtiment d'enseignement mutualisé (BEM) et une augmentation de la subvention pour charges de service public (SCSP) pour assurer l'équilibre des comptes de l'École et financer les mesures de diversité sociale devant conduire à doubler le pourcentage de boursiers.

Au-delà des opérateurs dont le programme est chef de file, des financements ont été accordés à d'autres opérateurs de l'État dans le cadre du soutien à l'innovation assuré par des crédits dédiés aux études amonts (sous action 07-03). Par exemple, ont été financés dans le cadre de partenariats de recherches des projets labellisés :

- des projets de recherches à caractère duale (RAPID) ;
- des projets de recherches dans le domaine de l'intelligence artificielle ;
- des cofinancements de thèses.



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Justification au premier euro

### CONSOLIDATION DES EMPLOIS DES OPÉRATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

#### EMPLOIS EN FONCTION AU SEIN DES OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

Opérateur	ETPT rémunérés par ce programme ou d'autres programmes	ETPT rémunérés par les opérateurs				ETPT rémunérés par d'autres collectivités
		sous plafond *	hors plafond	dont contrats aidés	dont apprentis	
ENSTA Bretagne - Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	0	179	67	0	2	0
	0	179	64	0	1	0
	0	179	72	0	1	0
ENSTA ParisTech - Ecole nationale supérieure de techniques avancées ParisTech	0	169	39	0	0	5
	1	172	17	0	0	0
	1	168	44	0	0	0
ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	0	409	146	0	0	0
	2	412	145	0	0	0
	2	412	168	0	0	0
ONERA - Office national d'études et de recherches aéros spatiales	0	1 737	159	0	29	0
	0	1 760	139	0	0	0
	0	1 776	182	0	33	2
X - Ecole polytechnique	0	2 640	376	19	0	0
	0	2 667	362	0	0	0
	0	2 640	407	0	11	0
IPP - Institut Polytechnique de Paris	0	3	0	0	0	11
	0	20	5	0	0	0
	0	16	4	0	0	0
<b>Total</b>	<b>0</b>	<b>5 137</b>	<b>787</b>	<b>19</b>	<b>31</b>	<b>16</b>
	<b>3</b>	<b>5 210</b>	<b>732</b>	<b>0</b>	<b>1</b>	<b>0</b>
	<b>3</b>	<b>5 191</b>	<b>877</b>	<b>0</b>	<b>45</b>	<b>2</b>

\* Les emplois sous plafond 2021 font référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale 2021 ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

La consommation des ETPT pour les opérateurs du programme 144 s'établit à 99,6% en 2021, contre 99,1% en 2020. Le dépassement conjoncturel du plafond des effectifs de l'ONERA (surestimation du nombre de départs en retraite, prolongation des contrats de doctorants et report de la possibilité d'embaucher en contrats de chantier) est compensé par la sous-exécution du plafond de l'emploi de l'École polytechnique, et dans une moindre mesure, de l'Institut polytechnique de Paris et de l'ENSTA Paris.

Les effectifs sous plafond de l'École polytechnique sont en sous-réalisation par rapport à la loi de finances initiale principalement du fait de l'effet cumulé :

- des vacances de postes au cours de l'année 2021, notamment en raison de la crise sanitaire qui a eu pour effet de compliquer les recrutements et de geler certains remplacements en attendant une meilleure visibilité en termes de reprise de l'activité ;
- de la réintroduction sous plafond de 10 ETPT enseignants-chercheurs inscrits en dépenses fléchées dans le budget initial.

À la fin de l'exercice 2021, les vacances de postes sont en cours de recrutement.

La consommation des emplois hors plafond des opérateurs du programme a été plus importante que prévue, et s'explique :

- pour l'ISAE, l'ENSTA ParisTech et l'ENSTA Bretagne, par le dynamisme retrouvé de l'activité de recherche ;
- pour l'École Polytechnique et l'IPP, par une augmentation des emplois financés grâce au développement des ressources propres ;
- pour l'ONERA, par un recours supérieur à des contrats courts (CDD) pour faire face au carnet de commandes 2021.

## SCHÉMA D'EMPLOIS ET PLAFOND DES AUTORISATIONS D'EMPLOIS DES OPÉRATEURS DE L'ÉTAT

	Prévision ETPT	Réalisation ETPT
<b>Emplois sous plafond 2021 *</b>	<b>5 210</b>	<b>5 191</b>

\* Ces emplois sous plafond font référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale 2021 ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021

	Prévision ETP	Réalisation ETP
Schéma d'emplois 2021 en ETP	25	65

L'évolution à la hausse du schéma d'emplois des établissements du programme 144 est principalement imputable à l'École polytechnique, l'Institut polytechnique de Paris et l'ONERA.

L'École polytechnique enregistre un schéma d'emplois positif (28 ETP) et atteint 2 666 ETP à fin 2021. La crise sanitaire a eu pour effet de retarder quelques recrutements et de geler certains remplacements, en attendant une meilleure visibilité en termes de reprise d'activité et d'évolution des règles sanitaires en 2021. Bien que le plafond d'emplois de l'École polytechnique n'ait pas été atteint (2 640 ETPT en exécuté, contre 2 667 ETPT en LFI), en fin d'exercice 2021, tous les postes autorisés en ETP sont soit pourvus, soit en cours de recrutement.

La crise sanitaire ayant eu des conséquences sur la mise en place opérationnelle de l'IP Paris, de nombreux recrutements prévus en 2020 ont été reportés sur l'exercice 2021. Aussi le schéma d'emplois de l'IP Paris est également positif (16 ETP) et atteint 27 ETP à fin 2021, du fait de l'étalement en cours d'année des recrutements.

L'ONERA enregistre un schéma d'emplois positif (16 ETP), l'opérateur ayant donné la priorité au plan d'embauche pour le secteur de la production, dont le plan de charge le rendait nécessaire.

Dans une moindre mesure, le schéma d'emplois des autres écoles a peu évolué, 3 ETP pour l'ENSTA Paris, 1,6 ETP pour l'ISAE et 1 ETP pour l'ENSTA Bretagne.

## FISCALITÉ AFFECTÉE AUX OPÉRATEURS DONT LE PROGRAMME EST CHEF DE FILE

Intitulé de l'opérateur	Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
ENSTA Bretagne - Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	20 668	26 000	26 433
ENSTA ParisTech - Ecole nationale supérieure de techniques avancées ParisTech	0	24 000	0
ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	536 561	55 000	657 878
ONERA - Office national d'études et de recherches aérospatiales	0	0	0
X - Ecole polytechnique	86 290	0	70 720
IPP - Institut Polytechnique de Paris	0	0	0
<b>Total</b>	<b>643 519</b>	<b>105 000</b>	<b>755 031</b>

## Opérateurs

### OPÉRATEUR

ENSTA Bretagne - Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne

#### ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) depuis le 1er janvier 2022, l'ENSTA Bretagne dispense à ses élèves un enseignement supérieur ayant pour objet la formation d'ingénieurs des études et techniques d'armement et d'ingénieurs civils français et étrangers, dans les domaines naval, mécanique, électronique et les domaines connexes.

Elle dispense également, à des personnes titulaires de certains diplômes, des enseignements de spécialisation ainsi que des enseignements de perfectionnement et de mise à jour des connaissances.

Pour l'année scolaire 2021-2022, l'ENSTA Bretagne accueille 975 élèves (870 élèves et 105 doctorats). L'effectif total est stable depuis deux ans.

L'ENSTA Bretagne conduit des travaux de recherche scientifique et technique dans des installations et laboratoires qui lui sont propres ou qui sont mis à sa disposition ou qui relèvent d'organismes avec lesquels elle a conclu des accords de coopération.

Elle concourt, par l'ensemble de ses activités, organisées en collaboration avec les milieux scientifiques et professionnels nationaux, étrangers ou internationaux, à l'effort national de formation, de recherche et de développement technologique dans le cadre d'une politique d'information scientifique et technique. Elle peut passer, à cet effet, des contrats ou conventions avec tout organisme public ou privé, français, étranger ou international.

En 2021, la chaire industrielle "self-heating", pilotée par l'ENSTA Bretagne avec Naval Group et Safran, retenue par l'Agence nationale de la recherche (ANR) s'est mise en place autour de huit thèses et quatre post-doctorants. L'objectif de ce projet sur quatre ans est de mesurer la signature thermique des matériaux afin de prédire leur endommagement et leur endurance en service.

Les principaux objectifs et indicateurs de l'opérateur ENSTA Bretagne sont définis par le contrat d'objectifs et de performance (COP) pluriannuel 2017-2021, signé le 14 décembre 2016.

Le COP 2017-2021 fixait cinq orientations stratégiques à l'établissement :

- Continuer et amplifier les facteurs de réussite, notamment de la formation.
- Renforcer la recherche, son transfert et l'innovation.
- Développer le positionnement et la reconnaissance de l'école à l'international.
- Accroître les ressources propres.
- Construire un partenariat stratégique avec un établissement d'enseignement supérieur aux caractéristiques voisines.

Le bilan général de la période 2017-2021 révèle une croissance rapide, l'atteinte ou le dépassement de la plupart des objectifs quantitatifs, la progression de la notoriété auprès des candidats y compris à l'international, un développement et une reconnaissance accrue de la recherche.

L'école a engagé et mené à bien tous les projets structurants d'investissement lancés par le COP 2017-2021, notamment la construction de surfaces supplémentaires de recherche et de formation et le déploiement de nouveaux moyens de recherche, souvent acquis dans le cadre du contrat de plan État-Région (CPER).

Ces résultats ont été obtenus malgré le contexte de la pandémie COVID-19, grâce à l'engagement du personnel, des partenaires et du ministère des armées, dont le soutien financier est conforme aux hypothèses du COP.

## FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P105 – Action de la France en Europe et dans le monde</b>		<b>24</b>				
Transferts		24				
<b>P185 – Diplomatie culturelle et d'influence</b>		<b>4</b>				
Transferts		4				
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>17 415</b>	<b>16 076</b>	<b>15 226</b>	<b>15 226</b>	<b>18 888</b>	<b>16 520</b>
Subventions pour charges de service public	14 926	14 926	14 926	14 926	14 926	14 926
Dotations en fonds propres	300	300	300	300	300	300
Transferts	2 190	850			3 663	1 294
<b>P146 – Équipement des forces</b>	<b>21</b>	<b>21</b>			<b>48</b>	<b>48</b>
Transferts	21	21			48	48
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>					<b>14</b>	<b>14</b>
Subventions pour charges de service public					14	14
<b>P190 – Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables</b>						<b>54</b>
Transferts						54
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>713</b>	<b>684</b>				
Transferts	713	684				
<b>P363 – Compétitivité</b>					<b>90</b>	<b>40</b>
Transferts					90	40
<b>Total</b>	<b>18 150</b>	<b>16 809</b>	<b>15 226</b>	<b>15 226</b>	<b>19 040</b>	<b>16 675</b>

Au-delà de la subvention versée par le P144, d'autres ressources de l'État ont été obtenues dans le cadre du plan de relance : il s'agit notamment de la mesure "parcours cybersécurité" liée à la transformation numérique pour 0,09 M€, dont 0,04 M€ encaissés en 2021, la mesure qui concerne le développement de l'aéronautique pour le projet One Way qui s'élève à 0,2 M€ (dont 0,05 M€ en 2021) et des contrats d'études avec la Direction générale de l'armement (DGA). L'établissement a par ailleurs reçu des financements liés aux actes de conventionnement de subvention sur projet, via le dispositif RAPID (Régime d'APpui à l'Innovation Duale), pour des thèses.

Les transferts correspondent à des actes de conventionnement de subvention sur projet. Ils passent donc par une phase de sélection de projets qui ne peuvent pas être anticipés et correspondent à des financements de type RAPID par exemple.

Les transferts ne sont pas distinguables par les opérateurs entre un contrat avec l'Etat en T3 et un contrat en T6. Aussi les produits issus des interventions de l'Etat sont intégrés dans une autre ligne du compte de résultat des opérateurs.

L'ENSTA Bretagne a comptabilisé ses transferts dans la ligne « revenus d'activité et autres produits » du compte de résultat.

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### COMPTE FINANCIER 2021

#### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

### COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel	16 282	16 019	Subventions de l'État	14 691	14 926
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>1 800</i>	<i>1 833</i>	<i>– subventions pour charges de service public</i>	<i>14 691</i>	<i>14 926</i>
			<i>– crédits d'intervention( transfert)</i>		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	8 924	8 284	Fiscalité affectée	26	26
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions	3 713	3 873
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	2 510	2 909	Revenus d'activité et autres produits	6 974	6 930
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>2 510</i>	<i>2 909</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>300</i>	<i>245</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>			<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		<i>1</i>
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	<i>1 350</i>	<i>1 434</i>
<b>Total des charges</b>	<b>25 206</b>	<b>24 304</b>	<b>Total des produits</b>	<b>25 404</b>	<b>25 755</b>
Résultat : bénéfice	198	1 452	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	25 404	25 755	Total : équilibre du CR	25 404	25 755

\* Voté

### ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	1 058	2 679
Investissements	1 987	2 396	Financement de l'actif par l'État	288	300
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	1 081	1 375
			Autres ressources		1
Remboursement des dettes financières			Augmentation des dettes financières		
<b>Total des emplois</b>	<b>1 987</b>	<b>2 396</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>2 427</b>	<b>4 356</b>
Augmentation du fonds de roulement	440	1 960	Diminution du fonds de roulement		

\* Voté

Le résultat patrimonial est bénéficiaire et reste supérieur à la prévision du budget initial 2021 (0,2 M€), en raison d'un décalage dans les remboursements des personnels militaires, d'une diminution des dépenses de déplacement, entre autres à l'international, de l'absence de colloques, de congrès scientifiques et de limitation des stages étudiants à l'international. La levée de la réserve a toutefois permis d'augmenter le résultat à due concurrence.

Ce bénéfice a pour conséquence d'augmenter la capacité d'autofinancement et se répercute sur l'augmentation du fonds de roulement.

Concernant les investissements, l'intégralité des prévisions a été réalisée.

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
8 311	7 240	10 320

La trésorerie augmente de 2 M€ pour s'établir à 10,3 M€. Une bonne partie est générée par les recettes fléchées du contrat plan État-Région (CPER), plus précisément le solde des financements issus du fonds européen de développement régional (FEDER), dont l'établissement avait fait l'avance les années précédentes.

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel	16 282	16 282	16 019	16 019
Fonctionnement	6 740	6 690	5 427	5 225
Intervention	0	0	0	0
Investissement	1 787	1 987	2 556	2 396
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>24 809</b>	<b>24 959</b>	<b>24 002</b>	<b>23 640</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	1 800	1 800	1 833	1 833

\* Voté

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>23 379</b>	<b>23 357</b>
Subvention pour charges de service public	14 691	14 926
Autres financements de l'État	1 978	1 688
Fiscalité affectée	26	26
Autres financements publics	1 734	753
Recettes propres	4 949	5 963
<b>Recettes fléchées</b>	<b>1 594</b>	<b>1 963</b>
Financements de l'État fléchés	288	300
Autres financements publics fléchés	1 081	1 431
Recettes propres fléchées	225	232
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>24 973</b>	<b>25 320</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C – B)</b>	<b>14</b>	<b>1 679</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B – C)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>

\* Voté

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel	Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Fonction soutien	3 256	1 262	1 251	0	0	429	477	4 947	4 984
	3 204	989	948	0	0	531	503	4 724	4 655
Formation	5 210	2 163	2 145	0	0	375	417	7 748	7 772
	5 126	1 772	1 698	0	0	521	482	7 419	7 306

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

(en milliers d'euros)

Destination <i>Budget initial Compte financier *</i>	Personnel	Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Recherche	7 815 7 689	2 583 2 107	2 562 2 020	0 0	0 0	983 1 503	1 093 1 411	<b>11 382</b> <b>11 300</b>	<b>11 470</b> <b>11 120</b>
Vie étudiante	0 0	732 559	732 559	0 0	0 0	0 0	0 0	<b>732</b> <b>559</b>	<b>732</b> <b>559</b>
<b>Total</b>	<b>16 282</b> <b>16 019</b>	<b>6 740</b> <b>5 427</b>	<b>6 690</b> <b>5 225</b>	<b>0</b> <b>0</b>	<b>0</b> <b>0</b>	<b>1 787</b> <b>2 556</b>	<b>1 987</b> <b>2 396</b>	<b>24 809</b> <b>24 002</b>	<b>24 959</b> <b>23 640</b>

\* Voté

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	300	570
Autres décaissements non budgétaires	200	139
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>500</b>	<b>710</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>64</b>	<b>2 009</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	1 101	1 486
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	523
<b>Total des besoins</b>	<b>564</b>	<b>2 718</b>

\* Voté

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>14</b>	<b>1 679</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	350	601
Autres encaissements non budgétaires	200	438
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>564</b>	<b>2 718</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	0	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	1 037	0
<b>Total des financements</b>	<b>564</b>	<b>2 718</b>

\* Voté

Le solde budgétaire augmente de 1,7 M€, en raison des moindres dépenses liées à la crise sanitaire (moins de déplacements, moins de stages ou d'activité à l'international) et s'élève à 1,7 M€. La crise sanitaire n'a pas eu d'incidence sur les recettes en 2021.

L'intégralité des dépenses prévues en investissement a été réalisée et des anticipations sur le CPER immobilier ont été reçues.

La trésorerie augmente de 2 M€ et s'établit à 10,3 M€. Cet abondement est supérieur de 0,3 M€ au solde budgétaire excédentaire.

Les opérations pour compte de tiers (TVA) présentent un solde positif de 0,03 M€, contre 0,09 M€ en 2020.

Les autres encaissements non budgétaires présentent également un solde positif de 0,3 M€, dont 0,25 M€ concernent le versement de Brest Métropole, dans le cadre du futur CPER, de la première phase des travaux de réhabilitation de la résidence des élèves (RDE) et des études relatives à la construction du bâtiment robotique. Ces sommes sont arrivées en toute fin d'année et n'ont pas pu être titrées.

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>246</b>	<b>243</b>	<b>251</b>
– sous plafond	179	179	179
– hors plafond	67	64	72
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>	2	1	1
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

Comme prévu, l'ENSTA Bretagne atteint son plafond d'emplois, qui s'élève à 179 ETPT. Les emplois hors plafond s'établissent à 72 ETPT, contre 67 ETPT en 2020. Le hors plafond est en augmentation en raison de l'obtention de la chaire industrielle et de l'augmentation des contrats de recherche.

## OPÉRATEUR

ENSTA ParisTech - Ecole nationale supérieure de techniques avancées ParisTech

## ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) depuis le 1er janvier 2022, l'ENSTA Paris est la plus ancienne des écoles d'ingénieurs française. Membre fondateur de l'Institut polytechnique de Paris, l'école reste fortement engagée dans son développement afin de devenir un institut de sciences et de technologies de rang mondial. En 2021, elle a contribué très largement à la création du Centre Interdisciplinaire d'Études pour la Défense et la Sécurité (CIEDS) consacré à la conception et au développement de réponses scientifiques et technologiques pour le secteur de la Défense.

L'école a conforté son positionnement dans le groupe des écoles dites A+ et continue sa progression dans les classements nationaux avec une septième place dans le palmarès des écoles d'ingénieurs d'excellence du Figaro Etudiant, la positionnant durablement dans le TOP10.

Avec l'ambition de former des ingénieurs humanistes accompagnant les transformations des grands secteurs stratégiques, l'école déploie depuis plusieurs années un module d'engagement citoyen obligatoire pour tous ses élèves ingénieurs. Cette démarche historiquement menée en partenariat avec l'École polytechnique a pris un nouvel élan par la création d'une cordée ENSTA Paris, dénommée « Talents d'avenir ». C'est également avec le lancement de sa démarche transition écologique en mars dernier que l'établissement a pu valoriser ses forces en la matière et mettre en



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

œuvre pour la rentrée académique 2021-2022 les premières évolutions de son cycle ingénieur. Enfin, l'école a continué sa mobilisation dans le contexte de la crise sanitaire Covid-19 afin de garantir ses missions et plus particulièrement le maintien d'un enseignement de haut niveau.

Dans le domaine scientifique, elle est particulièrement investie dans le domaine de la robotique, en particulier des véhicules autonomes, celui des lasers avec plusieurs publications de haut niveau et leurs applications industrielles. Trois de ses laboratoires bénéficient de la labellisation Carnot mettant en avant l'excellence de sa recherche partenariale.

A l'international, l'école est engagée dans deux campus *offshore* :

- en Chine, à Shanghai l'école d'ingénieurs franco-chinoise SPEIT, programme international associant une des toutes meilleures universités de technologie chinoise SJTU et quatre partenaires français que l'ENSTA Paris représente (Ecole polytechnique, Telecom Paris, Mines Paris et ENSTA Paris) ;
- en Tunisie, à Tunis où ses formations d'ingénieurs sont délocalisées en partenariat avec l'Ecole d'Ingénieurs de Tunis.

L'école s'est par ailleurs mobilisée au titre du plan France Relance, en obtenant le financement de la rénovation énergétique des bâtiments du centre de l'Yvette, afin de préparer l'extension de son laboratoire d'optique appliquée, dont l'ambition est d'être un des premiers centres au monde d'accélération laser-plasma avec le projet LAPLACE. L'ENSTA Paris et ses partenaires ont également pu bénéficier de financements accordés dans le cadre de la préservation des emplois de recherche et de développement afin de renforcer les projets de recherche conjoints.

Enfin, l'école est certifiée au niveau "excellent" au titre de la haute qualité environnementale (HQE), témoignant ainsi de son engagement fort et constant au titre de sa responsabilité sociétale.

## FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P362 – Écologie</b>					<b>6 093</b>	<b>6 093</b>
Dotations en fonds propres					6 093	6 093
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>19 594</b>	<b>18 672</b>	<b>17 950</b>	<b>17 950</b>	<b>18 242</b>	<b>18 843</b>
Subventions pour charges de service public	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450	17 450
Dotations en fonds propres	500	500	500	500	500	500
Transferts	1 644	722			292	893
<b>P146 – Équipement des forces</b>	<b>23</b>	<b>23</b>			<b>31</b>	<b>31</b>
Transferts	23	23			31	31
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>	<b>31</b>	<b>31</b>			<b>119</b>	<b>119</b>
Subventions pour charges de service public	31	31			119	119
<b>P231 – Vie étudiante</b>					<b>1</b>	<b>1</b>
Transferts					1	1
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>						
Transferts						
<b>P363 – Compétitivité</b>					<b>250</b>	
Transferts					250	
<b>P147 – Politique de la ville</b>					<b>3</b>	<b>3</b>
Transferts					3	3

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>Total</b>	<b>19 648</b>	<b>18 726</b>	<b>17 950</b>	<b>17 950</b>	<b>24 740</b>	<b>25 090</b>

L'école a bénéficié en 2021 de la totalité de sa subvention pour charges de service public ainsi que de sa dotation en fonds propres, grâce à la levée de la réserve en fin de gestion, conformément à son contrat d'objectifs et de performance. La subvention représente 61% des recettes de l'établissement.

Au-delà des financements octroyés par le ministère des Armées, l'ENSTA Paris a notamment reçu des financements dans le cadre du plan de relance du volet écologie pour la rénovation énergétique de la batterie de l'Yvette (6,1 M€) et de la mesure "parcours cybersécurité" liée à la transformation numérique pour 0,25 M€. Par ailleurs, l'établissement reçoit un financement du P150, correspondant au soutien de l'Université Franco-Tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée (UFTAM).

Au même titre que l'ENSTA Bretagne, les transferts ne sont pas distinguables par les opérateurs entre un contrat avec l'Etat en titre 3 et un contrat en titre 6. Aussi les produits issus des interventions de l'Etat sont intégrés dans une autre ligne du compte de résultat des opérateurs.

L'ENSTA Paris a donc comptabilisé ses transferts dans la ligne « revenus d'activité et autres produits » du compte de résultat, expliquant ainsi le montant des crédits d'intervention (transfert) qui s'avère nul.

## COMPTE FINANCIER 2021

### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

## COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel	16 195	16 192	Subventions de l'État	17 171	17 450
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>1 900</i>	<i>1 900</i>	<i>– subventions pour charges de service public</i>	<i>17 171</i>	<i>17 450</i>
			<i>– crédits d'intervention( transfert)</i>		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	11 147	10 367	Fiscalité affectée	24	
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions	3 688	5 320
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	5 251	4 355	Revenus d'activité et autres produits	6 461	5 677
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>5 196</i>	<i>4 355</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>217</i>	<i>217</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>	<i>55</i>		<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>	<i>13</i>	<i>8</i>
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	<i>2 991</i>	<i>2 906</i>
<b>Total des charges</b>	<b>27 342</b>	<b>26 559</b>	<b>Total des produits</b>	<b>27 344</b>	<b>28 447</b>
Résultat : bénéfice	2	1 888	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	27 344	28 447	Total : équilibre du CR	27 344	28 447

\* Voté

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Opérateurs

**ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE**

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources		
			Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	2 032	3 112
Investissements	2 754	3 187	Financement de l'actif par l'État		6 778
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État		91
			Autres ressources	229	
Remboursement des dettes financières	115	110	Augmentation des dettes financières	117	45
<b>Total des emplois</b>	<b>2 869</b>	<b>3 297</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>2 378</b>	<b>10 026</b>
Augmentation du fonds de roulement		6 728	Diminution du fonds de roulement	491	

\* Voté

Le compte de résultat 2021 est bénéficiaire et s'élève à 1,9 M€. Ce résultat doit être apprécié en tenant compte des résultats des deux dernier exercices (CF 2019 : -0,5 M€ ; CF 2020 : -0,3 M€) et des prévisions 2021, avec un budget initial 2021 tout juste positif (1 639 €) et un BR2 2011 qui s'établit à 0,6 M€.

Ce résultat 2021 s'inscrit donc bien dans la trajectoire d'un retour à l'équilibre pour l'ENSTA Paris qui est confirmé par un bénéfice de 0,9 M€ inscrit au budget initial 2022.

La capacité d'autofinancement 2021 s'élève à 3,1 M€, contre 2 M€ au BI 2021. A cette capacité d'autofinancement importante viennent s'ajouter en 2021 les financements obtenus dans le cadre du PRE (6,7 M€ en financement de l'actif par l'État) qui se traduisent par une augmentation très significative du fonds de roulement. Cette capacité d'autofinancement montre effectivement que l'ENSTA Paris est en mesure de financer, sur ses propres ressources, son développement ou ses investissements.

**TRÉSORERIE**

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
14 946	13 747	22 448

Du fait des financements des projets au titre du plan de relance, la trésorerie connaît une augmentation de +7,5 M€. Elle s'établit à 22,4 M€, contre 14,9 M€ au compte financier 2020.

**AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES**

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel	16 195	16 195	16 211	16 211
Fonctionnement	6 387	5 951	6 693	5 990
Intervention	0	0	0	0
Investissement	709	2 754	6 945	3 091
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>23 291</b>	<b>24 901</b>	<b>29 848</b>	<b>25 291</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	1 900	1 900	0	0

\* Voté

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>20 797</b>	<b>19 865</b>
Subvention pour charges de service public	17 171	17 187
Autres financements de l'État	480	0
Fiscalité affectée	24	0
Autres financements publics	0	0
Recettes propres	3 122	2 678
<b>Recettes fléchées</b>	<b>3 024</b>	<b>7 742</b>
Financements de l'État fléchés	0	6 609
Autres financements publics fléchés	0	0
Recettes propres fléchées	3 024	1 133
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>23 821</b>	<b>27 607</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C - B)</b>	<b>0</b>	<b>2 316</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B - C)</b>	<b>1 079</b>	<b>0</b>

\* Voté

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	
ENSEIGNEMENT	5 506	2 171	2 063	0	0	0	0	7 678	7 569	
	5 506	2 421	2 300	0	0	0	0	7 927	7 806	
RECHERCHE	5 344	2 108	1 992	0	0	229	2 274	7 681	9 610	
	5 660	2 408	2 053	0	0	6 496	2 611	14 565	10 324	
SUPPORT	4 373	1 724	1 552	0	0	480	480	6 577	6 405	
	4 073	1 480	1 292	0	0	448	480	6 002	5 845	
VIE ETUDIANTE	972	383	345	0	0	0	0	1 355	1 317	
	972	383	345	0	0	0	0	1 355	1 317	
<b>Total</b>	<b>16 195</b>	<b>6 387</b>	<b>5 951</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>709</b>	<b>2 754</b>	<b>23 291</b>	<b>24 901</b>	
	<b>16 211</b>	<b>6 693</b>	<b>5 990</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 945</b>	<b>3 091</b>	<b>29 848</b>	<b>25 291</b>	

\* Voté

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>1 079</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	115	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	310	70
Autres décaissements non budgétaires	0	0
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>1 505</b>	<b>70</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>7 496</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	4 163
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	3 333
<b>Total des besoins</b>	<b>1 505</b>	<b>7 566</b>

\* Voté

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>2 316</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	117	45
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	399	87
Autres encaissements non budgétaires	0	5 118
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>516</b>	<b>7 566</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>988</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	0	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	988	0
<b>Total des financements</b>	<b>1 505</b>	<b>7 566</b>

\* Voté

Le solde budgétaire très excédentaire (+ 2,3 M€) est essentiellement à mettre en relation avec les subventions reçues en 2021 par l'ENSTA dans le cadre du plan de relance (6,7 M€), avec dans le même temps des recettes, notamment sur les contrats de recherche, qui sont en retrait par rapport au BI 2021 et BR 2021, du fait d'un retard dans l'enregistrement en comptabilité budgétaire : 1,1 M€ en exécution 2021, contre 3 M€ au BI 2021 et 3,8 M€ au BR2 2021.

Le taux d'exécution budgétaire en recettes (89% du BR2 2021) traduit bien l'effet de ce retard qui trouve son origine dans la fluidité du processus avec des équipes administratives qui n'étaient pas au complet en 2021.

En exécution 2021, les dépenses de fonctionnement et d'investissement sont conformes aux prévisions 2021.

Le taux d'exécution budgétaire en dépenses (97% du BR2 2021) montre aussi bien les efforts réalisés sur la fiabilité de la prévision, que le dialogue de gestion interne et le suivi de l'exécution.

Les dépenses au profit de l'enseignement et de la recherche représentent plus de 75% des engagements totaux de l'École (71% en 2020). Cette évolution est à mettre en relation avec les investissements réalisés sur le périmètre de la recherche et notamment le bâtiment dédié au pôle mécanique.

La trésorerie et le fonds de roulement de l'ENSTA Paris se situent au-delà de 20 M€. Cette situation permet de sécuriser l'école dans ses différents projets qui se poursuivront sur 2022, avec différents projets dont certains sont financés par des moyens spécifiques obtenus dans le cadre du plan de relance.

### CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>208</b>	<b>189</b>	<b>212</b>
– sous plafond	169	172	168
– hors plafond	39	17	44
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>			
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>		<b>1</b>	<b>1</b>
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes		1	1
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
--	-------------------------	-----------------------	------------------

2021.

Les emplois sous plafond sont en légère sous-réalisation du fait de retards pris dans certains recrutements en fin d'année 2021. L'ENSTA Paris atteint donc 168 ETPT, contre un plafond en loi de finances initiale s'élevant à 172 ETPT.

Les emplois hors plafond s'établissent à 44 ETPT, contre 39 ETPT en 2020, du fait de la reprise des activités de recherche.

## OPÉRATEUR

ISAE - Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace

### ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Le contrat d'objectifs et de performance 2017-2021, signé en décembre 2016, a pour ambition d'affirmer la place de leader mondial dans sa spécialité de l'ISAE SUPAERO. Cinq ans après sa signature, sur les 4 axes qu'il définit, la progression, grâce, notamment, aux moyens significatifs mis en place par le ministère des Armées au travers de la subvention pour charge de service public, est la suivante :

- Développer l'attractivité internationale : malgré la crise sanitaire, la croissance du recrutement des étudiants étrangers se poursuit. Ils représentent plus de 29% des étudiants inscrits. L'Institut est la première grande école à avoir obtenu le label Qualité Français Langue Etrangère avec la note maximale de trois étoiles.
- Développer en partenariat des laboratoires de référence internationale : de nombreux projets d'envergure ont été développés sur la durée du COP. L'Institut est partenaire du projet ETN (European Training Network) regroupant des universités et des instituts de recherche de neuf pays européens. Par ailleurs, le projet structurant CONCORDE a été initié dans le cadre de la Fédération de Recherche ONERA-ISAE SUPAERO-ENAC.
- Faire évoluer en permanence l'offre de formation pour répondre à l'évolution des besoins des industriels et des étudiants : l'ISAE-SUPAERO a consolidé son rang de cinquième école d'ingénieurs française dans les préférences des étudiants après concours. Le projet de formation ingénieur par apprentissage a été accrédité par la commission des titres d'ingénieur (CTI). Cette formation a accueilli sa deuxième promotion à la rentrée 2021 et comporte désormais 60 apprentis. Ces évolutions touchent aussi la formation continue qui a enrichi son offre avec de nouveaux modules courts et certificats.
- Développer l'innovation : l'Innovspace a été inauguré et offre sur son campus 800 m<sup>2</sup> dédiés aux échanges et aux démarches d'innovation.

L'exercice 2021 a été marqué par le passage aux responsabilités et compétences élargies (RCE) qui offre à l'Institut la possibilité de recruter des agents en CDI, sur ressources propres.

Par ailleurs, l'Institut a obtenu 12 M€ au titre du plan de relance pour mener à bien des projets ambitieux permettant de réduire l'impact des équipements et des bâtiments en termes énergétiques.

Enfin, l'ISAE SUPAERO s'est fortement engagé sur les enjeux de développement durable et a établi durant l'année 2020 une feuille de route afin d'atteindre les objectifs de réduction des gaz à effet de serre.

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P362 – Écologie</b>					<b>11 971</b>	<b>11 971</b>
Dotations en fonds propres					11 971	11 971
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>41 923</b>	<b>40 948</b>	<b>42 784</b>	<b>42 784</b>	<b>45 323</b>	<b>45 741</b>
Subventions pour charges de service public	38 198	38 198	38 484	38 484	38 484	38 484
Dotations en fonds propres	1 900	1 900	4 300	4 300	4 300	4 300
Transferts	1 826	851			2 539	2 958
<b>P212 – Soutien de la politique de la défense</b>						
Transferts						
<b>P141 – Enseignement scolaire public du second degré</b>	<b>45</b>	<b>45</b>				
Transferts	45	45				
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>	<b>208</b>	<b>208</b>	<b>165</b>	<b>165</b>	<b>212</b>	<b>212</b>
Subventions pour charges de service public	208	208	165	165	212	212
<b>P231 – Vie étudiante</b>	<b>18</b>	<b>18</b>			<b>40</b>	<b>40</b>
Transferts	18	18			40	40
<b>P190 – Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables</b>		<b>14</b>				<b>227</b>
Transferts		14				227
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>		<b>77</b>				
Transferts		77				
<b>P363 – Compétitivité</b>					<b>90</b>	<b>40</b>
Transferts					90	40
<b>P147 – Politique de la ville</b>	<b>100</b>	<b>103</b>			<b>65</b>	<b>65</b>
Transferts	100	103			65	65
<b>Total</b>	<b>42 294</b>	<b>41 413</b>	<b>42 949</b>	<b>42 949</b>	<b>57 701</b>	<b>58 296</b>

La subvention pour charges de service public (SCSP) du ministère des Armées a augmenté et comprend la levée de réserve effectuée en fin d'exercice à hauteur de 0,7 M€. La dotation en fonds propres octroyée par le ministère (4,3 M€) a permis de financer des équipements scientifiques (instrumentation SAA, cabine d'irradiation, projet PRISE avec l'ENAC), des travaux immobiliers (rénovation *executive education*, consolidation du financement du projet de réhabilitation de la fonction enseignement) ainsi que certains équipements informatiques.

La SCSP allouée par le ministère de l'Enseignement Supérieur de la Recherche et de l'Innovation (MESRI) a été augmentée au titre de la prolongation des contrats doctoraux, pour tenir compte des impacts de la crise sanitaire. Elle s'élève à 0,2 M€.

L'année 2021 a été marquée par l'obtention d'une subvention s'établissant à 11,97 M€ accordée au titre du plan de relance Immobilier (programme 362).

Au-delà de ces financements, d'autres ressources de l'État ont été obtenues dans le cadre du plan de relance : il s'agit notamment de la mesure de préservation de l'emploi recherche & développement (0,2 M€) et de la mesure "parcours cybersécurité" liée à la transformation numérique pour 0,09 M€, dont 0,04 M€ encaissés en 2021. Par ailleurs, l'ISAE bénéficie de financements liés à la politique de la ville, notamment pour le programme des cordées de la réussite.

## COMPTE FINANCIER 2021

### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas pu être voté par son Conseil d'Administration avant la date de rédaction du présent RAP. Les données sont donc provisoires. Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

## COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel	38 523	36 605	Subventions de l'État	41 804	41 792
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>4 692</i>	<i>3 793</i>	– subventions pour charges de service public	41 804	41 792
			– crédits d'intervention( transfert)		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	28 476	28 319	Fiscalité affectée	55	658
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions	2 970	3 567
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	8 480	9 551	Revenus d'activité et autres produits	21 531	20 054
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>8 480</i>	<i>9 551</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>		<i>211</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>			<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		<i>16</i>
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	<i>5 000</i>	<i>5 145</i>
<b>Total des charges</b>	<b>66 999</b>	<b>64 924</b>	<b>Total des produits</b>	<b>66 361</b>	<b>66 071</b>
Résultat : bénéfice		1 147	Résultat : perte	638	
Total : équilibre du CR	66 999	66 071	Total : équilibre du CR	66 999	66 071

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	2 842	5 326
Investissements	6 962	7 464	Financement de l'actif par l'État	4 128	5 547
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État		-2
			Autres ressources		15
Remboursement des dettes financières	2 055	2 115	Augmentation des dettes financières		
<b>Total des emplois</b>	<b>9 017</b>	<b>9 579</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>6 970</b>	<b>10 886</b>
Augmentation du fonds de roulement		1 307	Diminution du fonds de roulement	2 047	

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

Le résultat de l'exercice 2021 est bénéficiaire pour un montant s'élevant à 1,1 M€, contre une prévision négative au BI 2021 (-0,6 M€). La crise sanitaire a eu un impact significatif sur la baisse des charges tandis que l'impact sur les produits a été moins important. Aussi le résultat s'est nettement amélioré par rapport aux prévisions. De même, l'abondement du fonds de roulement résulte d'une capacité d'autofinancement plus importante que prévu en raison des phénomènes décrits.

Dans le compte de résultat, les contrats de recherche avec un financement Etat (DGA) entrent dans la catégorie subvention Etat (automatique avec le compte comptable) mais sont comptabilisés en ressources propres en comptabilité budgétaire.



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
17 720	16 580	29 022

La trésorerie est en forte augmentation compte tenu du versement dès 2021 des subventions du plan de Relance, les dépenses afférentes devant être décaissées en 2022, que ce soit pour les opérations immobilières ou le plan de sauvegarde de l'emploi. Aussi, la trésorerie augmente de +11,3 M€ et s'établit à 29 M€.

### AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel (yc enveloppe recherche)	38 523	38 523	37 219	37 219
Fonctionnement (yc enveloppe recherche)	20 889	19 696	19 891	18 226
Intervention	0	0	0	0
Investissement (yc enveloppe recherche)	6 854	9 017	16 789	9 599
<b>Dont enveloppe recherche</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
- Personnel enveloppe recherche	0	0	0	0
- Fonctionnement enveloppe recherche	0	0	0	0
- Investissement enveloppe recherche	0	0	0	0
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>66 266</b>	<b>67 236</b>	<b>73 899</b>	<b>65 043</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	4 692	4 692	0	0

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>54 871</b>	<b>54 712</b>
Subvention pour charges de service public	38 004	38 696
Autres financements de l'État	252	235
Fiscalité affectée	55	67
Autres financements publics	529	245
Recettes propres	16 031	15 469
<b>Recettes fléchées</b>	<b>10 118</b>	<b>21 566</b>
Financements de l'État fléchés	7 676	19 480
Autres financements publics fléchés	2 441	1 962
Recettes propres fléchées	0	124
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>64 989</b>	<b>76 278</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C - B)</b>	<b>0</b>	<b>11 235</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B - C)</b>	<b>2 247</b>	<b>0</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	Budget initial Compte financier *	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Enseignement	13 821	13 821	1 795	1 677	0	0	48	43	15 665	15 541
	13 687	13 687	1 827	1 491	0	0	9	12	15 523	15 190
Recherche	15 189	15 189	4 492	4 171	0	0	1 854	2 431	21 535	21 791
	12 913	12 913	3 246	2 873	0	0	2 206	1 980	18 365	17 766
Soutien	9 232	9 232	10 396	9 664	0	0	4 833	4 487	24 461	23 384
	10 618	10 618	10 582	9 620	0	0	14 574	7 607	35 775	27 846
Vie étudiante	281	281	4 206	4 184	0	0	118	2 056	4 605	6 520
	0	0	4 237	4 241	0	0	0	0	4 237	4 241
<b>Total</b>	<b>38 523</b>	<b>38 523</b>	<b>20 889</b>	<b>19 696</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>6 854</b>	<b>9 017</b>	<b>66 266</b>	<b>67 236</b>
	<b>37 219</b>	<b>37 219</b>	<b>19 891</b>	<b>18 226</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>16 789</b>	<b>9 599</b>	<b>73 899</b>	<b>65 043</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>2 247</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	1 140	1 219
Autres décaissements non budgétaires	52	90
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>3 439</b>	<b>1 309</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>11 302</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	12 904
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	0
<b>Total des besoins</b>	<b>3 439</b>	<b>12 611</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>11 235</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	1 627	1 101
Autres encaissements non budgétaires	210	275
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>1 837</b>	<b>12 611</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>1 602</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	401	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	1 201	1 601
<b>Total des financements</b>	<b>3 439</b>	<b>12 611</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

Le solde budgétaire du compte financier 2021 s'affiche en forte augmentation, en excédent de 11,2 M€ (contre -2,2 M€ au BI 2021), en raison du versement des subventions du plan de Relance qui seront décaissées principalement en 2022, et de la levée de réserve intervenue après le conseil d'administration et qui n'a pu être inscrite en dépenses sur 2021. Cette dernière sera utilisée en 2022.

**Environnement et prospective de la politique de défense**

Programme n° 144 | Opérateurs

S'agissant de la fiscalité affectée de l'ISAE, elle s'élève à 657 878 €, prenant en compte la contribution à la vie étudiante et de campus (CVEC) à hauteur de 66 929 € et la taxe d'apprentissage qui s'établit à 590 949 €. L'écart avec le BI 2021 provient du fait que les produits liés à la taxe d'apprentissage avaient été comptabilisés sur une autre ligne (« autres produits »).

**CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR**

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>555</b>	<b>557</b>	<b>580</b>
– sous plafond	409	412	412
– hors plafond	146	145	168
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>			
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>		<b>2</b>	<b>2</b>
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes		2	2
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

Les autorisations d'emplois ont été saturées sous plafond et dépassées de 23 ETPT en hors plafond. L'ISAE atteint donc son plafond d'emplois qui s'établit à 412 ETPT, les emplois hors plafond s'établissent quant à eux à 168 ETPT, contre 146 ETPT au CF 2020. Le dynamisme retrouvé de l'activité des contrats de recherche explique ce résultat, malgré les conséquences de la situation sanitaire qui sont toujours présentes en 2021.

**OPÉRATEUR**

**ONERA - Office national d'études et de recherches aérospatiales**

**ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR**

En 2021, l'ONERA présente un résultat net comptable nettement meilleur que prévu en raison (9,36 M€), d'une part, d'une moindre exécution des charges courantes (liée notamment à la crise sanitaire) et d'une sous-exécution des charges contractuelles, d'autre part.

En terme de prises de commandes, les 479 nouveaux contrats enregistrés pour un montant jamais atteint de 151,9 M€ font de l'année 2021 une année historique. L'année 2021 a vu la mise en place du Plan de Soutien à l'Aéronautique pour à la fois soutenir la filière et accélérer sa mutation environnementale. L'ONERA s'y est inscrit très activement.

L'ensemble de ces résultats constitue un signal fort et tangible de la confiance de l'ensemble des partenaires de l'Office et est une garantie pour l'activité future.

Enfin, l'année 2021 a été consacrée aux travaux du nouveaux contrat d'objectifs et de performance (COP) 2022-2026 qui a été approuvé par le conseil d'administration.

## FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P362 – Écologie</b>					<b>1 948</b>	<b>1 948</b>
Dotations en fonds propres					1 948	1 948
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>118 678</b>	<b>114 944</b>	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>	<b>112 287</b>	<b>113 299</b>
Subventions pour charges de service public	114 386	114 386	110 000	110 000	110 000	110 000
Transferts	4 292	558			2 287	3 299
<b>P190 – Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables</b>	<b>8 978</b>	<b>15 216</b>			<b>68 304</b>	<b>63 512</b>
Transferts	8 978	15 216			68 304	63 512
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>511</b>	<b>569</b>				<b>13</b>
Transferts	511	569				13
<b>P723 – Opérations immobilières et entretien des bâtiments de l'État</b>	<b>59 622</b>	<b>59 622</b>				
Dotations en fonds propres	59 622	59 622				
<b>Total</b>	<b>187 789</b>	<b>190 351</b>	<b>110 000</b>	<b>110 000</b>	<b>182 539</b>	<b>178 771</b>

En 2021, le programme 144 aura versé une subvention pour charges de service public (SCSP) de l'ordre de 110 M€ à l'ONERA, prenant en compte la levée de la réserve de précaution en fin de gestion.

L'ONERA aura, entre autre, bénéficié d'un versement de 1,9 M€, correspondant aux crédits versés dans le cadre du plan de relance économique (PRE), au titre du volet "écologie".

L'ONERA, en qualité d'opérateur de l'action aéronautique du Programme d'investissement pour l'avenir (PIA) a vu transiter dans sa comptabilité « PIA » (hors gestion courante) 46 M€ (AE/CP) en provenance du Programme 190, faisant suite à la décision n°2021-R-PIAVE-01 des Services du Premier ministre (SPM).

Le reliquat correspond à un certain nombre de conventions de soutien à la recherche entre le P190/Bop aéro et l'ONERA.

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### COMPTE FINANCIER 2021

#### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

### COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel	170 384	156 926	Subventions de l'État	108 449	110 000
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	447	467	– subventions pour charges de service public	108 449	110 000
			– crédits d'intervention( transfert)		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	90 775	150 660	Fiscalité affectée		
Intervention (le cas échéant)			Autres subventions	1 050	1 674
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	24 590	25 871	Revenus d'activité et autres produits	153 026	205 279
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	24 590	25 794	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	550	436
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>		77	<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		173
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	7 160	7 510
<b>Total des charges</b>	<b>261 159</b>	<b>307 586</b>	<b>Total des produits</b>	<b>262 525</b>	<b>316 953</b>
Résultat : bénéfice	1 366	9 367	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	262 525	316 953	Total : équilibre du CR	262 525	316 953

\* Voté

### ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	18 246	27 119
Investissements	65 358	40 125	Financement de l'actif par l'État	2 600	2 052
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	8 300	3 147
			Autres ressources	12 000	
Remboursement des dettes financières	160	3	Augmentation des dettes financières	10	176
<b>Total des emplois</b>	<b>65 518</b>	<b>40 127</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>41 156</b>	<b>32 494</b>
Augmentation du fonds de roulement			Diminution du fonds de roulement	24 362	7 633

\* Voté

La situation patrimoniale 2021 de l'ONERA est notamment marquée par une écriture comptable. L'ONERA inscrit dans son passif (crédit du compte 104) le montant des ressources qui couvre les équipements achetés dans le cadre de contrats. Cette année, l'ONERA a poursuivi la mise en œuvre d'une recommandation de la Direction générale des finances publiques (DGFIP) initiée en 2012-2013, mais depuis interrompue, qui consiste à conserver au passif uniquement les ressources finançant des investissements contractuels laissés à disposition mais juridiquement propriétés du client. *A contrario*, le financement des équipements contractuels restant propriétés de l'ONERA représente un produit d'exploitation. Cette régularisation importante a généré un produit d'exploitation de 60,9 M€ et une charge de 58,27 M€. De fait, la conséquence est une augmentation très significative de la capacité d'autofinancement (CAF), mais avec une neutralisation dans le tableau de financement. Pour conserver une approche cohérente d'analyse de la CAF, seul le solde de l'opération (2,69 M€), considéré comme produits divers dans le tableau, a été retenu.

Le résultat net comptable (RNC) est nettement meilleur que prévu (9,36 M€) en raison, d'une part, d'une moindre exécution des charges courantes, liée notamment à la crise sanitaire, et à une sous-exécution des charges contractuelles plus que proportionnelle à celle des produits contractuels, d'autre part.

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
102 917	31 784	83 065

L'ONERA dispose en fin de gestion 2021 d'une trésorerie de près de 83 M€.

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel	170 984	170 984	168 994	168 994
Fonctionnement	64 122	65 135	52 900	54 412
Intervention	50	50	9	9
Investissement	65 698	55 706	38 288	33 975
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>300 854</b>	<b>291 875</b>	<b>260 192</b>	<b>257 390</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	447	447	467	467

\* Voté

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>241 880</b>	<b>234 896</b>
Subvention pour charges de service public	108 449	110 000
Autres financements de l'État	2 935	6 307
Fiscalité affectée	0	0
Autres financements publics	5 049	2 381
Recettes propres	125 446	116 208
<b>Recettes fléchées</b>	<b>0</b>	<b>1 948</b>
Financements de l'État fléchés	0	1 948
Autres financements publics fléchés	0	0
Recettes propres fléchées	0	0
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>241 880</b>	<b>236 844</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C – B)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B – C)</b>	<b>49 995</b>	<b>20 547</b>

\* Voté

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination <i>Budget initial Compte financier *</i>	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	
1. Activités conduites par les unités de recherche	117 569	23 709	21 503	0	0	34 338	36 266	<b>175 616</b>	<b>175 338</b>	
	112 856	18 565	16 600	0	0	24 297	23 231	<b>155 718</b>	<b>152 688</b>	
2. Actions communes pour les activités de recherche	27 589	14 545	16 660	50	50	4 785	5 417	<b>46 969</b>	<b>49 716</b>	
	27 780	13 093	14 886	9	9	2 853	5 356	<b>43 734</b>	<b>48 031</b>	
3. Fonctions support transverses	25 826	25 868	26 972	0	0	26 575	14 023	<b>78 269</b>	<b>66 821</b>	
	28 358	21 242	22 925	0	0	11 139	5 388	<b>60 740</b>	<b>56 672</b>	
<b>Total</b>	<b>170 984</b>	<b>64 122</b>	<b>65 135</b>	<b>50</b>	<b>50</b>	<b>65 698</b>	<b>55 706</b>	<b>300 854</b>	<b>291 875</b>	
	<b>168 994</b>	<b>52 900</b>	<b>54 412</b>	<b>9</b>	<b>9</b>	<b>38 288</b>	<b>33 975</b>	<b>260 192</b>	<b>257 390</b>	

\* Voté

### ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>49 995</b>	<b>20 547</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	160	3
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	24 935	18 820
Autres décaissements non budgétaires	0	630
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>75 090</b>	<b>39 999</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	0
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	0
<b>Total des besoins</b>	<b>75 090</b>	<b>39 999</b>

\* Voté

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	12 010	3
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	22 246	20 446
Autres encaissements non budgétaires	0	-302
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>34 256</b>	<b>20 147</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>40 834</b>	<b>19 852</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	12 152	5 552
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	28 682	14 300
<b>Total des financements</b>	<b>75 090</b>	<b>39 999</b>

\* Voté

En besoin de trésorerie, sur la ligne emprunts, prêts et cautionnement, sont enregistrés les remboursements des prêts accordés et l'annuité de remboursement d'une avance récupérable de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC) obtenue dans le cadre de l'installation des pâles hybrides métalliques/composite de la soufflerie S1 de Modane, et calculée en fonction du chiffre d'affaires de l'année N-1 réalisé dans la soufflerie. En 2020, il n'y a eu aucune activité dans la soufflerie S1. À noter que l'ONERA n'a pas fait appel à la tranche de 12 M€ de l'emprunt auprès de la Banque

européenne d'investissement (BEI) prévu au budget initial, destinés à couvrir les dépenses du programme de rénovation des souffleries.

Les opérations au nom et pour le compte de tiers recouvrent les opérations relatives à la TVA collectée et à la TVA déductible. Elles retracent également les sommes qui transitent dans le cadre de programmes dont l'ONERA est coordinateur et qui sont à destination des autres partenaires (programmes européens, OTAN...).

Quant à la trésorerie fléchée, les opérations suivies comme telles sont celles relatives aux travaux de renforcement du bâtiment de la soufflerie S1 à Modane-Avrieux, au plan de rénovation des souffleries, au programme de regroupement immobilier et au plan de relance énergétique.

Ajouté au solde budgétaire, l'ensemble de ces mouvements conduit à un prélèvement de la trésorerie 2021 de 19,8 M€.

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>1 896</b>	<b>1 899</b>	<b>1 958</b>
– sous plafond	1 737	1 760	1 776
– hors plafond	159	139	182
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>	29		33
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			<b>2</b>
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			2

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

L'exécution 2021 est marquée par le dépassement conjoncturel du plafond des effectifs (+15,89 ETPT pour un plafond LFI à 1 760 ETPT), lié principalement à la surestimation du nombre de départs en retraite, à la prolongation des contrats de doctorants liée à la crise sanitaire et au report de la possibilité d'embaucher en contrats de chantier.

Nota : conformément à l'objectif du COP 2017-2021 (« intensifier la coopération avec l'environnement académique »), l'ONERA a accueilli plus de doctorants co-financés. En parallèle, l'ONERA a recruté des CDD de surcroît pour l'exécution de la charge du carnet de commande en 2021.

## OPÉRATEUR

X - Ecole polytechnique

## ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

L'année 2021 est la dernière année d'exécution du contrat d'objectifs et de performance (COP) 2017-2021. Elle a été marquée par le développement de l'Institut Polytechnique de Paris (IP Paris), regroupant l'École polytechnique, l'ENSTA Paris, l'ENSAE Paris, Telecom Paris et Telecom Sud Paris, et par le développement de projets d'envergure communs à l'ensemble de ses établissements. L'année a été marquée par les travaux relatifs à l'établissement du COP 2021-2026 s'inscrivant dans la trajectoire de redressement des comptes de l'École et dans le déploiement de sa



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

stratégie de développement. La crise sanitaire a encore eu, en 2021, un impact important sur la gestion de l'établissement.

En 2021, l'École polytechnique a diplômé 512 ingénieurs, 62 Bachelors (deuxième diplomation depuis la création du cursus à la rentrée 2017) ainsi que 144 *Masters of Science and Technology*. Elle a aussi, via IP Paris, œuvré à la formation de doctorants et de Masters. L'École conforte sa position dans les classements internationaux. Elle apparaît à la 1ère place européenne et à la 3ème mondiale du classement QS Business Masters 2022, pour le *MSc&T Data Science for Business*. Au plan national, l'École polytechnique confirme sa première place dans les classements des écoles d'ingénieurs (L'Étudiant, Le Figaro, L'Usine Nouvelle).

Le programme pluriannuel d'investissement immobilier (PPI) s'est poursuivi avec la réception du bâtiment SIRTA (site instrumental de recherche par télédétection) et avec la seconde année d'exploitation du bâtiment Bachelor (480 chambres destinées aux étudiants). Le bâtiment d'enseignement mutualisé (BEM), destiné à être un lieu emblématique de la coopération entre 6 établissements d'enseignement supérieur et de recherche du territoire de Paris-Saclay est en fin de construction avec une livraison prévue mi-2022. Les travaux du pôle mécanique, dernier bâtiment du programme pluriannuel, sont en cours d'avancement avec une livraison prévue en 2023. Les crédits du plan de relance (volet énergie) permettent de procéder à des rénovations thermiques dans la trajectoire du plan climat élaboré en 2021. L'année 2021 a aussi été marquée par le lancement du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité (CIEDS) dédié à la défense et la sécurité en lien avec l'Agence d'innovation et de défense (AID).

La modernisation des fonctions d'appui s'est poursuivie en 2021 avec le lancement du nouveau système d'information financier en janvier 2022.

Le résultat financier de l'exercice 2021 valide la trajectoire financière inscrite dans le COP 2022-2026 présenté au conseil d'administration de décembre 2021.

### FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P185 – Diplomatie culturelle et d'influence</b>		<b>3</b>				<b>23</b>
Transferts		3				23
<b>P362 – Écologie</b>					<b>5 175</b>	<b>5 175</b>
Dotations en fonds propres					5 175	5 175
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>98 012</b>	<b>95 122</b>	<b>92 640</b>	<b>92 640</b>	<b>105 018</b>	<b>103 223</b>
Subventions pour charges de service public	95 695	93 895	92 640	92 640	95 640	97 440
Transferts	2 317	1 227			9 378	5 783
<b>P146 – Équipement des forces</b>	<b>16</b>	<b>16</b>			<b>20</b>	<b>20</b>
Transferts	16	16			20	20
<b>P141 – Enseignement scolaire public du second degré</b>	<b>3</b>	<b>3</b>				
Transferts	3	3				
<b>P214 – Soutien de la politique de l'éducation nationale</b>					<b>25</b>	<b>25</b>
Subventions pour charges de service public					25	25
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>	<b>5 651</b>	<b>5 651</b>	<b>5 031</b>	<b>5 031</b>	<b>5 381</b>	<b>5 381</b>
Subventions pour charges de service public	5 151	5 151	5 031	5 031	5 381	5 381
Dotations en fonds propres	500	500				
<b>P231 – Vie étudiante</b>	<b>20</b>	<b>20</b>			<b>31</b>	<b>31</b>
Subventions pour charges de service public					5	5

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
Transferts	20	20			26	26
<b>P172 – Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires</b>	<b>130</b>	<b>130</b>				
Subventions pour charges de service public	130	130				
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>	<b>1 125</b>					<b>1 125</b>
Dotations en fonds propres	1 125					1 125
Transferts						
<b>P147 – Politique de la ville</b>	<b>56</b>	<b>56</b>			<b>57</b>	<b>57</b>
Transferts	56	56			57	57
<b>P723 – Opérations immobilières et entretien des bâtiments de l'État</b>	<b>1 169</b>	<b>1 169</b>				
Dotations en fonds propres	1 169	1 169				
<b>Total</b>	<b>106 181</b>	<b>102 169</b>	<b>97 671</b>	<b>97 671</b>	<b>115 707</b>	<b>115 060</b>

L'écart sur la subvention pour charges de service public entre la LFI 2021 et le réalisé 2021 s'explique par la levée de la réserve de précaution à hauteur de 1,3 M€, le financement complémentaire du bâtiment enseignement mutualisé (BEM - 1,8 M€) et un financement de 3 M€ pour assurer l'équilibre des comptes de l'école et financer les mesures de diversité sociale devant conduire à doubler le pourcentage de boursiers.

Les financements en provenance des programmes autres que le P144 correspondent aux financements dédiés aux projets de recherche conduits par l'établissement, à l'accueil de doctorants et stagiaires étrangers ainsi qu'à la construction du bâtiment d'enseignement mutualisé (BEM). Les transferts du P144 regroupent d'une part, le financement du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité (CIEDS) et d'autre part, les conventions passées avec l'Agence d'innovation de dépense - AID (RAPID, thèses, conventions de subvention...).

Par ailleurs, l'École polytechnique a bénéficié de financements au titre du volet écologie du plan de relance pour des rénovations énergétiques de certains de ses bâtiments (5,2 M€).

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### COMPTE FINANCIER 2021

#### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas pu être voté par son Conseil d'Administration avant la date de rédaction du présent RAP. Les données sont donc provisoires. Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

### COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel	108 655	103 399	Subventions de l'État	92 314	93 640
<i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	<i>4 002</i>	<i>3 982</i>	– subventions pour charges de service public	92 314	93 640
			– crédits d'intervention( transfert)		
Fonctionnement autre que les charges de personnel	42 774	46 586	Fiscalité affectée		71
Intervention (le cas échéant)		887	Autres subventions	40 752	18 950
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention	14 600	15 160	Revenus d'activité et autres produits	32 986	40 896
<i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>14 600</i>	<i>15 160</i>	<i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions</i>	<i>5 350</i>	<i>1 649</i>
<i>dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>			<i>dont produits de cession d'éléments d'actif</i>		<i>22</i>
			<i>dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>		<i>3 528</i>
<b>Total des charges</b>	<b>151 429</b>	<b>150 872</b>	<b>Total des produits</b>	<b>166 051</b>	<b>153 557</b>
Résultat : bénéfice	14 622	2 685	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	166 051	153 557	Total : équilibre du CR	166 051	153 557

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

### ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	23 872	12 645
Investissements	56 772	35 999	Financement de l'actif par l'État	1 175	3 083
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État	16 327	3 512
			Autres ressources	7 912	-156
Remboursement des dettes financières			Augmentation des dettes financières		41
<b>Total des emplois</b>	<b>56 772</b>	<b>35 999</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>49 286</b>	<b>19 125</b>
Augmentation du fonds de roulement			Diminution du fonds de roulement	7 486	16 874

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

L'École polytechnique termine l'année 2021 avec un résultat financier excédentaire de +2,7 M€, en amélioration par rapport à la prévision de résultat à l'équilibre. L'École est résolument inscrite dans une période d'investissement avec le développement de nouvelles formations, la création de centres interdisciplinaires de recherche, la rénovation et la construction de nouveaux bâtiments sur le campus, la transformation de ses fonctions d'appui et la participation au développement de l'Institut Polytechnique de Paris.

Ce résultat est conforme à l'engagement de l'établissement d'atteindre l'équilibre financier en 2021.

L'École polytechnique a comptabilisé les transferts en lien avec les financements du CIEDS et les conventions passées avec l'AID dans la partie « autres produits ».

Dans le tableau des autorisations budgétaires du compte financier 2021, l'établissement a enregistré les financements du CIEDS dans la partie « recettes propres » pour les préciputs du CIEDS liés aux avances inscrites en comptabilité budgétaire et en « recettes propres fléchées », du fait de la signature de plusieurs projets.

L'École polytechnique a uniquement comptabilisé la SCSP octroyée par le MinArm en début de gestion (92,3 M€ au budget initial 2021) ainsi que la levée de la réserve de précaution en fin de gestion 2021 (1,3 M€).

Les autres financements sont comptabilisés dans la ligne « revenus d'activité et autres produits ».

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
38 551	21 249	40 917

La trésorerie connaît une évolution de +2,4 M€ par rapport au CF 2020 et s'établit à 40,9 M€ au compte financier 2021.

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel (yc enveloppe recherche)	108 655	108 655	103 399	103 399
Fonctionnement (yc enveloppe recherche)	40 890	41 174	35 647	35 098
Intervention	0	0	0	0
Investissement (yc enveloppe recherche)	30 294	56 772	31 644	37 364
<b>Dont enveloppe recherche</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
- Personnel enveloppe recherche	0	0	0	0
- Fonctionnement enveloppe recherche	0	0	0	0
- Investissement enveloppe recherche	0	0	0	0
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>179 839</b>	<b>206 602</b>	<b>170 690</b>	<b>175 862</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	4 002	4 002	3 982	3 982

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>123 578</b>	<b>125 044</b>
Subvention pour charges de service public	92 314	93 640
Autres financements de l'État	0	0
Fiscalité affectée	0	0
Autres financements publics	0	0
Recettes propres	31 265	31 404
<b>Recettes fléchées</b>	<b>62 337</b>	<b>57 424</b>
Financements de l'État fléchés	8 206	15 481
Autres financements publics fléchés	19 149	14 799
Recettes propres fléchées	34 982	27 144
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>185 915</b>	<b>182 468</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C - B)</b>	<b>0</b>	<b>6 606</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B - C)</b>	<b>20 686</b>	<b>0</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	Budget initial	Compte financier *	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP
Enseignement	39 888		6 831	6 677	0	0	12 372	19 717	59 091	66 282
	37 959		5 013	4 854	0	0	11 827	15 351	54 799	58 164
Recherche	27 999		10 308	10 594	0	0	11 667	28 423	49 974	67 015
	26 645		6 577	6 857	0	0	9 427	13 404	42 650	46 905
Soutien	13 801		15 649	15 801	0	0	6 255	8 633	35 705	38 234
	13 133		16 450	15 791	0	0	10 389	8 609	39 972	37 533
Vie Etudiante	26 967		8 103	8 103	0	0	0	0	35 070	35 070
	25 663		7 606	7 596	0	0	0	0	33 269	33 259
<b>Total</b>	<b>108 655</b>		<b>40 890</b>	<b>41 174</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>30 294</b>	<b>56 772</b>	<b>179 839</b>	<b>206 602</b>
	<b>103 399</b>		<b>35 647</b>	<b>35 098</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>31 644</b>	<b>37 364</b>	<b>170 690</b>	<b>175 862</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

## ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>20 686</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	253	285
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	0	7 232
Autres décaissements non budgétaires	4 200	2 838
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>25 139</b>	<b>10 356</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>2 366</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	1 084
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	1 282
<b>Total des besoins</b>	<b>25 139</b>	<b>12 722</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>6 606</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	340	327
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	0	4 492
Autres encaissements non budgétaires	3 465	1 297
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>3 805</b>	<b>12 722</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>21 334</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	18 335	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	2 999	0
<b>Total des financements</b>	<b>25 139</b>	<b>12 722</b>

\* Soumis à certification du commissaire aux comptes

L'exécution des recettes globalisées est conforme à la prévision initiale, l'amélioration étant majoritairement liée à la levée de la réserve de précaution accordée en fin d'année par le ministère. L'exécution des recettes et dépenses fléchées a été fortement impactée par l'avancement des travaux du programme pluriannuel d'investissements, ayant pris du retard et la mise en œuvre du centre interdisciplinaire d'études pour la défense et la sécurité (CIEDS).

L'exécution 2021 affiche ainsi un solde budgétaire excédentaire s'élevant à +6,6 M€ (contre -20,7 M€ au BI 2021) et une trésorerie de 40,9 M€ (contre 21,2 M€ au BI 2021). Ces résultats permettent de consolider les ratios financiers de l'École et d'assurer la stratégie de développement de l'établissement présentée dans le nouveau contrat d'objectifs et de performance (COP) 2022-2026.

Les opérations pour compte de tiers intègrent les encaissements et décaissements de TVA, des opérations pour le compte de l'ENSTA Paris et d'autres opérations diverses.

La trésorerie s'élève à 40,9 M€ à fin 2021, en progression par rapport à 2020 (+ 2,4M€).

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>3 016</b>	<b>3 029</b>	<b>3 047</b>
– sous plafond	2 640	2 667	2 640
– hors plafond	376	362	407
<i>dont contrats aidés</i>	19		
<i>dont apprentis</i>			11
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

L'exécution des emplois sous plafond s'établit à 2 640 ETPT en 2021, pour un plafond d'autorisations d'emplois dévolu de 2 667 ETPT (soit une exécution de 99%). Ce total inclut les 1 607 ETPT des élèves polytechniciens.

Le différentiel de 27 ETPT (entre l'autorisation de la loi de finances et l'exécution) est à imputer en partie aux élèves polytechniciens (-19 ETPT liés principalement aux cédures et à un plus grand nombre d'élèves dans les corps de l'État). Concernant les 8 ETPT restants, deux effets contraires interviennent :

- la réintroduction sous plafond de 10 ETPT enseignants-chercheurs inscrits en dépenses fléchées dans le budget (1,05 M€). En effet, les ETPT envisagés comme employés sur les activités du CIEDS ont été réaffectés sous le plafond d'emplois ;
- des vacances de postes de -18 ETPT au cours de l'année 2021, notamment en raison de la crise sanitaire qui a eu pour effet de compliquer les recrutements et de geler certains remplacements en attendant une meilleure visibilité en termes d'activités et de règles sanitaires. Cependant, en fin d'exercice 2021, tous les postes autorisés en ETPT dans l'organisation de référence sont soit pourvus, soit en cours de recrutement.

L'exécution des emplois hors-plafond s'établit à 407 ETPT en 2021 (contre 376 ETPT en 2020).

Les emplois hors-plafond comprennent les doctorants financés par le MESRI (40 ETPT, contre 43 ETPT en 2020) n'ayant pas bénéficié de transfert de plafond d'emploi, les personnels rémunérés sur ressources propres/ressources fléchées (356 ETPT, contre 314 en 2020) et les emplois aidés (11 ETPT).

Les personnels rémunérés sur ressources propres/fléchées s'élevant à 356 ETPT, sont composés comme suit :

- ressources fléchées : 273 ETPT financés par des conventions, chaires et levées de fonds, contre 242 ETPT en 2020 ;
- ressources non fléchées : 51 ETPT issus des ressources propres générées par des frais d'inscription aux nouvelles formations et 32 ETPT provenant de recettes complémentaires (IP Paris, *Executive Master*, Valéo...), soit un total de 83 ETPT, contre 72 ETPT en 2020.

## OPÉRATEUR

IPP - Institut Polytechnique de Paris

### ANALYSE DE L'ACTIVITÉ ET DES RÉSULTATS DE L'OPÉRATEUR

Créé par un décret du 31 mai 2019, l'Institut polytechnique de Paris (IP Paris) a mis rapidement en œuvre une organisation et des modes de fonctionnement agiles. En matière d'enseignement, IP Paris assure pour le compte de ses écoles-membres la gestion centralisée des étudiants en masters IP Paris et des doctorants dans le cadre de l'école doctorale pluridisciplinaire IP Paris, co-accréditée avec HEC Paris, et de l'école doctorale de Mathématiques Hadamard (EDMH), co-accréditée avec l'Université Paris-Saclay.

Les écoles-membres ont adapté leurs modalités d'enseignement dans le contexte de crise sanitaire, en développant l'hybridation des formations notamment grâce à un financement du MESRI. IP Paris met l'accent sur le développement de la formation par la recherche, via notamment la mise en place de master *PhD Tracks*, grâce aux 4 financements Ecoles Universitaires de Recherche (EUR) dont il a été lauréat. Après la création du centre interdisciplinaire E4C (*Energy for Climate*) en juin 2019, un second centre interdisciplinaire Hi! Paris dédié à l'intelligence artificielle et à la science des données a été lancé avec HEC Paris et le support d'entreprises en septembre 2020, le CIEDS financé par le MINARM monte en puissance et d'autres centres interdisciplinaires sont en phase de construction. Le développement de ces centres commence à se traduire dans la trajectoire financière d'IP Paris via leurs contributions aux ressources propres de l'établissement.

L'année 2021 est la deuxième année d'exécution budgétaire de l'Institut Polytechnique de Paris. Le compte financier 2021 se caractérise par des recettes globalement en ligne avec le budget initial 2021, puis des recettes et plus encore des dépenses de fonctionnement fléchées décalées sur 2022, ainsi qu'une sous-consommation en matière de dépenses de personnel et d'investissement du fait du report de recrutements clés et de projets SI. A la suite de la réalisation d'actions de court terme d'aménagement du campus (signalétique, parcours sportif reliant les écoles, accessibilité croisée à leurs bâtiments...), un schéma directeur du campus d'IP Paris intégrant l'ensemble des écoles-membres a été élaboré.

## FINANCEMENT APPORTÉ À L'OPÉRATEUR PAR LE BUDGET DE L'ÉTAT

(en milliers d'euros)

Programme intéressé Nature de la dépense	Réalisation 2020		Prévision LFI 2021		Réalisation 2021	
	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement	Autorisations d'engagement	Crédits de paiement
<b>P144 – Environnement et prospective de la politique de défense</b>	<b>3 150</b>	<b>3 150</b>	<b>3 202</b>	<b>3 202</b>	<b>3 202</b>	<b>3 202</b>
Subventions pour charges de service public	2 400	2 400	3 202	3 202	3 202	3 202
Dotations en fonds propres	750	750				
<b>P150 – Formations supérieures et recherche universitaire</b>			<b>45</b>	<b>45</b>	<b>375</b>	<b>375</b>
Subventions pour charges de service public			45	45	375	375
<b>P192 – Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle</b>					<b>2 750</b>	<b>2 750</b>
Subventions pour charges de service public					2 750	2 750
<b>P363 – Compétitivité</b>					<b>1 000</b>	<b>1 000</b>
Subventions pour charges de service public					1 000	1 000
<b>Total</b>	<b>3 150</b>	<b>3 150</b>	<b>3 247</b>	<b>3 247</b>	<b>7 327</b>	<b>7 327</b>

Compte tenu de la contribution exceptionnelle de 2 millions d'euros apportés par l'Institut Mines-Télécom (IMT) en 2020 et abstraction faite du financement exceptionnel du MESRI en 2021 fléché vers l'hybridation des formations, le montant total des financements de l'État reste globalement stable à un peu plus de 6 M€. Au total, la subvention pour charges de service public (SCSP) comprend donc la SCSP du ministère des armées (3,2 M€) et celle du ministère de l'Économie, des Finances et de la Relance (MEFR - 2,8 M€)

S'ajoutent à ces financements directs de l'État, les contributions des établissements-composantes d'IP Paris comptabilisées en tant qu'autres financements publics dans le compte de résultat. Ces contributions s'élèvent à 1,4 M€.



## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### COMPTE FINANCIER 2021

#### Avertissement

Le compte financier de l'opérateur n'a pas été certifié par un commissaire aux comptes.

### COMPTE DE RÉSULTAT

(en milliers d'euros)

Charges	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Produits	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Personnel <i>dont contributions employeur au CAS pensions</i>	2 225	1 393 119	Subventions de l'État <i>– subventions pour charges de service public – crédits d'intervention( transfert)</i>	5 834 5 834	7 945 7 945
Fonctionnement autre que les charges de personnel	10 263	3 927	Fiscalité affectée		
Intervention (le cas échéant)		3 720	Autres subventions	1 000	1 093
Total des charges non décaissables sur le fonctionnement et/ou l'intervention <i>dont dotations aux amortissements, dépréciations et provisions dont valeur nette comptable des éléments d'actif cédés</i>	54 54	42 42	Revenus d'activité et autres produits <i>dont reprises sur amortissements, dépréciations et provisions dont produits de cession d'éléments d'actif  dont quote-part reprise au résultat des financements rattachés à des actifs</i>	6 077 54	2 878  40
<b>Total des charges</b>	<b>12 488</b>	<b>9 040</b>	<b>Total des produits</b>	<b>12 911</b>	<b>11 916</b>
Résultat : bénéfice	423	2 876	Résultat : perte		
Total : équilibre du CR	12 911	11 916	Total : équilibre du CR	12 911	11 916

\* Voté

### ÉVOLUTION DE LA SITUATION PATRIMONIALE

(en milliers d'euros)

Emplois	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *	Ressources	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
Insuffisance d'autofinancement			Capacité d'autofinancement	423	2 878
Investissements	1 483	239	Financement de l'actif par l'État		
			Financement de l'actif par les tiers autres que l'État		20
			Autres ressources		
Remboursement des dettes financières			Augmentation des dettes financières		
<b>Total des emplois</b>	<b>1 483</b>	<b>239</b>	<b>Total des ressources</b>	<b>423</b>	<b>2 898</b>
Augmentation du fonds de roulement		2 659	Diminution du fonds de roulement	1 061	

\* Voté

Le résultat patrimonial et la capacité d'autofinancement s'inscrivent tous deux à + 2,9 M€ (contre une prévision négative s'élevant à -0,2 M€).

Le fonds de roulement augmente de + 2,7 M€, conduisant à un fonds de roulement final à hauteur de 7,1 M€ et qui permet ainsi de couvrir l'excédent cumulé des opérations fléchées à fin 2021 (2,5 M€) et le déficit du budget globalisé prévu en 2022 (2,1 M€).

## TRÉSORERIE

(en milliers d'euros)

Compte financier 2020	Budget initial 2021	Compte financier 2021
5 353	982	7 593

La trésorerie augmente de +2,2 M€ et s'élève à 7,6 M€ en fin d'exercice 2021, se répartissant entre 2,5 M€ de trésorerie fléchée et 5,1 M€ de trésorerie globalisée.

## AUTORISATIONS BUDGÉTAIRES

(en milliers d'euros)

Dépenses	Budget initial 2021		Compte financier 2021 *	
	AE	CP	AE	CP
Personnel (yc enveloppe recherche)	2 225	2 225	1 395	1 395
Fonctionnement (yc enveloppe recherche)	0	10 903	10 216	8 082
Intervention	0	0	0	0
Investissement (yc enveloppe recherche)	0	1 483	406	271
<b>Dont enveloppe recherche</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>	<b>0</b>
- Personnel enveloppe recherche	0	0	0	0
- Fonctionnement enveloppe recherche	0	0	0	0
- Investissement enveloppe recherche	0	0	0	0
<b>Total des dépenses AE (A) CP (B)</b>	<b>2 225</b>	<b>14 612</b>	<b>12 016</b>	<b>9 748</b>
dont contributions employeur au CAS pensions	0	0	0	0

\* Voté

(en milliers d'euros)

Recettes	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Recettes globalisées</b>	<b>7 730</b>	<b>8 734</b>
Subvention pour charges de service public	5 834	5 952
Autres financements de l'État	0	0
Fiscalité affectée	0	0
Autres financements publics	1 000	1 210
Recettes propres	896	1 572
<b>Recettes fléchées</b>	<b>5 181</b>	<b>3 738</b>
Financements de l'État fléchés	1 227	1 372
Autres financements publics fléchés	1 405	1 065
Recettes propres fléchées	2 548	1 300
<b>Total des recettes (C)</b>	<b>12 911</b>	<b>12 472</b>
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1 = C - B)</b>	<b>0</b>	<b>2 724</b>
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2 = B - C)</b>	<b>1 701</b>	<b>0</b>

\* Voté

## Environnement et prospective de la politique de défense

Programme n° 144 | Opérateurs

### DÉPENSES PAR DESTINATION

(en milliers d'euros)

Destination <i>Budget initial Compte financier *</i>	Personnel		Fonctionnement		Intervention		Investissement		Total	
	AE = CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	AE	CP	
Campus, immobilier, logistique	0 0	0 412	734 612	0 0	0 0	0 215	783 267	0 627	1 517 879	
Communication et promotion	0 0	0 473	795 407	0 0	0 0	0 0	0 0	0 473	795 407	
Formation et recherche	0 0	0 6 834	6 865 4 911	0 0	0 0	0 165	550 4	0 6 999	7 415 4 915	
Innovation et entrepreneuriat	0 0	0 995	1 000 982	0 0	0 0	0 0	0 0	0 995	1 000 982	
Organisation, pilotage et gestion ressources	2 225 1 395	0 1 220	1 226 1 035	0 0	0 0	0 0	0 0	2 225 2 615	3 451 2 430	
Systèmes d'information et télécommunications	0 0	0 282	283 136	0 0	0 0	0 25	150 0	0 307	433 136	
<b>Total</b>	<b>2 225 1 395</b>	<b>0 10 216</b>	<b>10 903 8 082</b>	<b>0 0</b>	<b>0 0</b>	<b>0 406</b>	<b>1 483 271</b>	<b>2 225 12 016</b>	<b>14 612 9 748</b>	

\* Voté

### ÉQUILIBRE FINANCIER

(en milliers d'euros)

Besoins	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (déficit) (D2)</b>	<b>1 701</b>	<b>0</b>
Remboursements d'emprunts (capital), nouveaux prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : besoins	0	0
Autres décaissements non budgétaires	0	2
<b>Sous-total des opérations ayant un impact négatif sur la trésorerie de l'organisme (1)</b>	<b>1 701</b>	<b>2</b>
<b>ABONDEMENT de la trésorerie = (2) - (1)</b>	<b>0</b>	<b>2 240</b>
Abondement de la trésorerie fléchée	0	0
Abondement de la trésorerie non fléchée	0	2 240
<b>Total des besoins</b>	<b>1 701</b>	<b>2 242</b>

\* Voté

(en milliers d'euros)

Financements	Budget initial 2021	Compte financier 2021 *
<b>Solde budgétaire (excédent) (D1)</b>	<b>0</b>	<b>2 724</b>
Nouveaux emprunts (capital), remboursements de prêts (capital), dépôts et cautionnements	0	0
Opérations au nom et pour le compte de tiers : financement	0	-492
Autres encaissements non budgétaires	0	10
<b>Sous-total des opérations ayant un impact positif sur la trésorerie de l'organisme (2)</b>	<b>0</b>	<b>2 242</b>
<b>PRÉLÈVEMENT sur la trésorerie = (1) - (2)</b>	<b>1 701</b>	<b>0</b>
Prélèvement sur la trésorerie fléchée	496	0
Prélèvement sur la trésorerie non fléchée	1 205	0
<b>Total des financements</b>	<b>1 701</b>	<b>2 242</b>

\* Voté

Le retard pris dans certains recrutements clés a un impact sur les emplois en moyenne annuelle, et plus encore sur la masse salariale qui s'établit à 1,4 M€, soit - 0,8 M€ par rapport au BI 2021.

Les dépenses de fonctionnement s'élèvent à 10,2 M€ en autorisations d'engagement (AE) et 8,1 M€ en crédits de paiement (CP) se décomposant en 6,2 M€ de dépenses globalisées et 1,9 M€ de dépenses fléchées (-2,8 M€ par rapport au BI 2021 dont 0,9 M€ correspondant aux reversements hybridation et aux reports de deux recrutements d'enseignants-chercheurs du centre HI! Paris, décalés en 2022).

Les dépenses d'investissement, quasiment intégralement financées sur ressources fléchées, s'inscrivent à 0,3 M€ (soit -1,2 M€ par rapport au BI 2021) du fait du report de la réalisation du système d'information (SI) Scolarité et LMS (0,8 M€), de l'intranet IP Paris (0,2 M€), du site de commercialisation des goodies (0,1 M€) et de la prise en charge par l'École polytechnique de dépenses liées au projet maison médicale, remboursées en dépenses de fonctionnement par l'IP Paris (0,2 M€).

Les recettes totales s'établissent à 12,5 M€ (soit -0,4 M€ par rapport au BI 2021) se décomposant en 8,7 M€ de recettes globalisées (+ 1 M€ par rapport au BI 2021) et 3,7 M€ de recettes fléchées (soit -1,4 M€ par rapport au BI 2021), €, en raison notamment de la diminution des recettes propres fléchées liée aux recettes issues du centre interdisciplinaire HI! Paris.

Le solde budgétaire s'établit à +2,7 M€ (contre une prévision déficitaire s'élevant à -1,7 M€), dont +1,2 M€ de solde globalisé (recettes globalisées plus importantes que prévues) et +1,5 M€ de solde des opérations fléchées (report sur l'exercice 2022 de dépenses fléchées).

## CONSOLIDATION DES EMPLOIS DE L'OPÉRATEUR

	Réalisation 2020 (1)	Prévision 2021 (2)	Réalisation 2021
<b>Emplois rémunérés par l'opérateur :</b>	<b>3</b>	<b>25</b>	<b>20</b>
– sous plafond	3	20	16
– hors plafond		5	4
<i>dont contrats aidés</i>			
<i>dont apprentis</i>			
<b>Autres emplois en fonction dans l'opérateur :</b>			
– rémunérés par l'État par ce programme			
– rémunérés par l'État par d'autres programmes			
– rémunérés par d'autres collectivités ou organismes			

(1) La réalisation reprend la présentation du RAP 2020.

(2) La prévision fait référence aux plafonds des autorisations d'emplois votés en loi de finances initiale ou, le cas échéant, en lois de finances rectificatives 2021.

Les emplois sous-plafond s'inscrivent à 16 ETPT en moyenne annuelle, pour un plafond en loi de finances initiale (LFI) s'élevant à 20 ETPT, du fait du retard pris dans certains recrutements. En comparaison avec l'exercice précédent, l'exécution 2020 des emplois sous-plafond était limitée à 3 ETPT pour un plafond LFI de 20 ETPT compte tenu du fait que l'établissement employait 14 ETP dont 11 ETPT étaient rémunérés par ses écoles membres. Le plafond d'emplois fixé à 20 ETPT étant saturé en fin d'année.

Les emplois hors plafond, financés grâce au développement des ressources propres, en particulier des centres interdisciplinaires (HI! Paris ; E4C), s'établissent à 4 ETPT en moyenne annuelle (contre une prévision estimée à 5 ETPT au BI 2021).