

N° 1990

---

# ASSEMBLÉE NATIONALE

CONSTITUTION DU 4 OCTOBRE 1958

QUINZIÈME LÉGISLATURE

---

---

Enregistré à la Présidence de l'Assemblée nationale le 5 juin 2019

## RAPPORT

FAIT

AU NOM DE LA COMMISSION DES FINANCES, DE L'ÉCONOMIE GÉNÉRALE ET DU CONTRÔLE BUDGÉTAIRE SUR LE PROJET DE LOI, APRÈS ENGAGEMENT DE LA PROCÉDURE ACCÉLÉRÉE, *de règlement du budget et d'approbation des comptes de l'année 2018* (n° 1947),

PAR M. JOËL GIRAUD,  
Rapporteur général  
Député

---

ANNEXE N° 19

**ÉCOLOGIE, DÉVELOPPEMENT ET MOBILITÉ DURABLES :**  
**INFRASTRUCTURES ET SERVICES DE TRANSPORTS**  
**SERVICES NATIONAUX DE TRANSPORT CONVENTIONNÉS DE**  
**VOYAGEURS**  
**CONTRÔLE ET EXPLOITATION AÉRIENS**

Rapporteurs spéciaux : MME ANNE-LAURE CATTELOT ET M. BENOÎT SIMIAN

Députés

---



## SOMMAIRE

Pages

|                                                                                                                                                                       |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <b>PRINCIPALES OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DES RAPPORTEURS SPÉCIAUX</b> .....                                                                                     | 5  |
| <b>I. L'EXÉCUTION SINCÈRE DU BUDGET 2018 CONTRIBUE AU RENOUVEAU DU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES ET SERVICES DE TRANSPORTS</b> .....                                | 7  |
| 1. Le programme 203 <i>Infrastructures et services de transports</i> .....                                                                                            | 8  |
| 2. L'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF).....                                                                                    | 14 |
| 3. Le compte d'affectation spéciale <i>Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs</i> .....                                                           | 18 |
| 4. Le compte d'affectation spéciale <i>Aides à l'acquisition de véhicules propres</i> .....                                                                           | 21 |
| <b>II. LA MODERNISATION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE : MAXIMISER LES EFFETS DES INVESTISSEMENTS DU BUDGET ANNEXE CONTRÔLE ET EXPLOITATION AÉRIENS</b> ..... | 23 |
| 1. Une performance « embarquée », des évolutions continues et sous contraintes....                                                                                    | 24 |
| 2. Une trajectoire d'investissements redressée, un pilotage renouvelé.....                                                                                            | 28 |
| 3. Conforter les évolutions des métiers du contrôle aérien.....                                                                                                       | 36 |
| <b>TRAVAUX DE LA COMMISSION</b> .....                                                                                                                                 | 41 |
| <b>PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LES RAPPORTEURS SPÉCIAUX</b> .....                                                                                                      | 43 |
| <b>ANNEXE 1 : AVANCEMENT DU VOLET MOBILITÉS DES CONTRATS DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER) 2015-2020</b> .....                                                               | 46 |
| <b>ANNEXE 2 : SOURCES UTILISÉES PAR LES RAPPORTEURS SPÉCIAUX</b> .....                                                                                                | 49 |

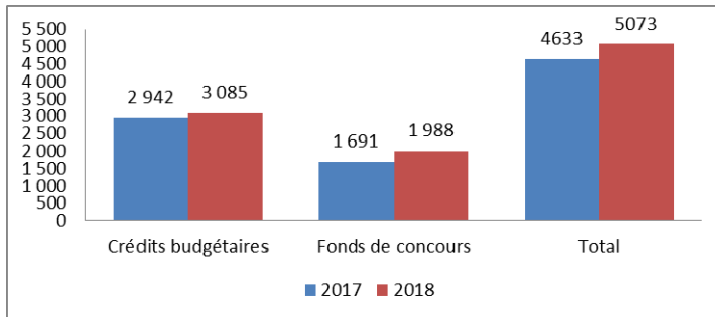


## PRINCIPALES OBSERVATIONS ET RECOMMANDATIONS DES RAPPORTEURS SPÉCIAUX

### • *L'exécution du budget 2018 des transports*

Les dépenses de l'État en matière d'infrastructures et de services de transport ont dépassé 5 milliards d'euros en 2018, en hausse de 10 %, sous l'effet d'une **gestion plus sincère des crédits**, marqués, les années précédentes, par d'importantes annulations ainsi que des reports de fonds de concours.

ÉVOLUTION DES CRÉDITS DE PAIEMENT DU PROGRAMME 203  
ET DES FONDS DE CONCOURS RATTACHÉS



*Les montants des fonds de concours indiqués pour 2018 ne tiennent pas compte d'un versement exceptionnel de l'AFITF de 326,4 millions d'euros pour le règlement anticipé de la dette de l'État liée au contrat Écomouv'*

Les **crédits dédiés au réseau routier national non concédé ont augmenté de près de 20 %**, attestant de la **nouvelle priorité accordée à l'entretien et à la régénération des réseaux existants**. Ceci est conforme aux conclusions des Assises de la mobilité qui ont préfiguré les priorités fixées par le projet de loi d'orientation des mobilités actuellement examiné par le Parlement.

La capacité de l'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF) à assumer les engagements de l'État est confortée, avec la stabilisation de ses restes à payer, bien que, dernière affectataire des recettes du compte d'affectation spéciale *Radars*, l'Agence subisse la baisse de 200 millions d'euros du produit de ces amendes en 2018.

### • *La modernisation des services de la navigation aérienne*

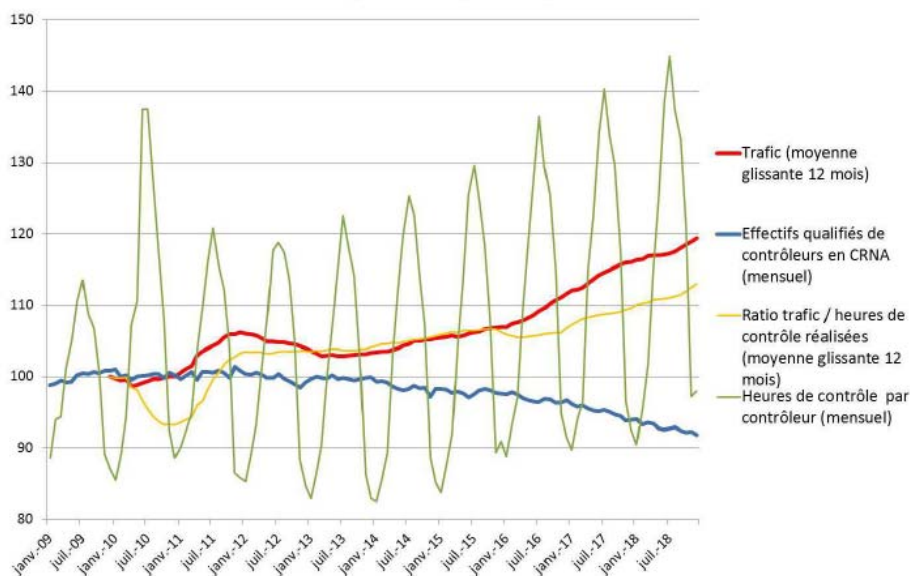
Les rapporteurs spéciaux ont examiné le **pilotage des investissements** conduits par la **direction des services de la navigation aérienne (DSNA)** qui doivent permettre à la France de satisfaire les **engagements de modernisation souscrits au plan européen** dans le cadre de **plans de performance des prestataires** de la navigation aérienne.

Alors que les exigences de désendettement du budget annexe *Contrôle et exploitation aériens* (BACEA) ont longtemps limité la capacité à investir, des investissements croissants visent à doter près de 3 900 ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) de nouveaux outils afin de **relever le défi capacitaire du transport aérien** en absorbant la croissance du trafic (+ 3 à + 4 % par an) et des pointes de trafic, avec 3,2 millions de vols contrôlés en 2018.

Plusieurs grands programmes ont été engagés depuis la fin de la décennie 2000, pour un coût total approchant 2,5 milliards d’euros, mais la DSNA a été confrontée à des difficultés dans le **pilotage de certains programmes et la conduite des programmes techniques et d’innovation**.

Les rapporteurs spéciaux saluent les efforts récents pour assurer la réussite du **programme 4-Flight**, système de contrôle aérien de nouvelle génération, dont le coût total est désormais estimé à 850 millions d’euros, contre 550 millions prévus fin 2016, pour environ 450 millions d’euros engagés à ce jour. La **négociation réussie d’un avenant avec l’industriel Thales en 2018** et la **réorganisation du pilotage du projet** apportent désormais des garanties de mise en service opérationnelle à l’hiver 2021-2022 dans les centres en route pilotes d’Aix-en-Provence et Reims puis de la région parisienne.

#### PRODUCTIVITÉ DES CENTRES DE CONTRÔLE EN ROUTE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE (BASE 100 : MOYENNE 2009)



Source : direction générale de l’aviation civile.

La mise en place de ces nouveaux outils de navigation est indissociable de mesures de productivité dans l’organisation du travail des contrôleurs aériens. Des expérimentations de nouveaux cycles de travail, menées dans certains centres volontaires, sont largement concluantes, mais permettent tout juste d’absorber les hausses continues du trafic aérien.

En conséquence, les rapporteurs spéciaux suggèrent de desserrer la contrainte du schéma d’emplois actuel tout en approfondissant les modifications des tours de services et en optimisant les temps de formation initiale et continue des personnels.

## I. L'EXÉCUTION SINCÈRE DU BUDGET 2018 CONTRIBUE AU RENOUVEAU DU FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES ET SERVICES DE TRANSPORTS

Les financements de l'État en matière d'infrastructures et de services de transports reposent principalement sur :

- le programme 203 *Infrastructures et services de transports* de la mission *Écologie, développement et mobilités durables*, relevant de la **direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)** du ministère de la transition écologique et solidaire, pour un total, en 2018, de **5 399 millions d'euros en CP**, en hausse de **766 millions d'euros (+ 16,5 %)** dont :

- **3 085 millions d'euros en crédits de paiement**, couvrant le fonctionnement, l'investissement et les dotations aux tiers. Les rémunérations des personnels concernés du ministère de la transition écologique et solidaire relèvent du programme 217 *Conduite et pilotage des politiques de l'écologie* pour 10 141 ETPT consommés et 593,4 millions d'euros de dépenses de titre 2 <sup>(1)</sup> ;

- **2 314 millions d'euros de CP de fonds de concours** (43 % de l'ensemble) dont 1 691 millions d'euros provenant de l'**Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF)** et le solde provenant majoritairement des **collectivités territoriales** pour les opérations, dont l'État est maître d'ouvrage, des volets Mobilités des contrats de plan État-région (CPER) 2015-2020 ;

### CRÉDITS DE PAIEMENT DU PROGRAMME 203

(en millions d'euros)

|                            | Consommation<br>2016 | Consommation<br>2017 | Consommation<br>2018 | Évolution 2017 - 2018 |          |
|----------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------|
|                            |                      |                      |                      |                       |          |
| <b>Crédits budgétaires</b> | 2 983                | 2 942                | <b>3 085</b>         | + 143                 | + 4,9 %  |
| <b>Fonds de concours</b>   | 1 424                | 1 691                | <b>2 314</b>         | + 623                 | + 36,8 % |
| <b>TOTAL</b>               | <b>4 406</b>         | <b>4 633</b>         | <b>5 399</b>         | + 766                 | + 16,5 % |

Source : rapports annuels de performance.

- les crédits d'opérateurs dotés de ressources extrabudgétaires :

- l'**AFITF**, qui finance les engagements pluriannuels de l'État pour les différents modes de transports à partir de ressources exclusivement prélevées sur transport routier (2 231 millions d'euros en 2018) ;

- la **Société du Grand Paris**, qui finance le Grand Paris Express et a disposé, en 2018, de 565 millions d'euros de recettes issues de parts locales de taxes nationales mais qui a fait principalement appel à l'emprunt (2,4 milliards d'euros) ;

(1) M. Éric Coquerel examine ces crédits de titre 2 dans le rapport spécial n° 16.

– enfin l'établissement public **Voies navigables de France**, qui, outre une subvention pour charges de service public du programme 203 (248 millions d'euros), a perçu la taxe hydraulique (127 millions d'euros), ainsi que des ressources propres provenant des utilisateurs des voies navigables.

### 1. Le programme 203 *Infrastructures et services de transports*

L'augmentation très significative des montants consommés entre 2017 et 2018 résulte, en premier lieu, de **l'inscription, sur le budget 2018, du versement exceptionnel d'un fonds de concours de l'AFITF de 326,4 millions d'euros afin de solder de manière anticipée l'échéancier du remboursement de la dette Dailly liée à la résiliation, par l'État, du contrat de partenariat de l'écotaxe poids lourds avec la société Écomouv'**. Le tableau suivant neutralise cet effet, ce qui ramène la hausse des montants de fonds de concours de + 36,8 % à + 17,5 % et la hausse de l'ensemble des crédits consommés à + 9,5 % contre + 16,5 %.

#### CRÉDITS DE PAIEMENT DU PROGRAMME 203, HORS SOLDE *ÉCOMOUV'*

(en millions d'euros)

|                        | Consommation<br>2016 | Consommation<br>2017 | Consommation<br>2018 | Évolution 2017 - 2018 |                |
|------------------------|----------------------|----------------------|----------------------|-----------------------|----------------|
| Crédits<br>budgétaires | 2 983                | 2 942                | 3 085                | + 143                 | + 4,9 %        |
| Fonds de<br>concours   | 1 424                | 1 691                | 1 988                | + 297                 | + 17,5 %       |
| <b>TOTAL</b>           | <b>4 406</b>         | <b>4 633</b>         | <b>5 073</b>         | <b>+ 440</b>          | <b>+ 9,5 %</b> |

- **Une exécution plus sincère**

Compte non tenu de ce paiement exceptionnel, la hausse des montants consommés résulte principalement d'une **gestion annuelle des crédits plus sincère**.

Alors que la consommation des crédits, en 2017, avait été diminuée de 537 millions d'euros en raison d'annulations de crédits budgétaires et de gels et de reports de fonds de concours, **les opérations de régulation budgétaire n'ont atténué les montants consommés en 2018 qu'à hauteur de 107 millions d'euros**, dont 94 millions d'euros pour des crédits budgétaires et 13 millions d'euros pour des fonds de concours.

Les rapporteurs spéciaux se félicitent de cette amélioration qu'ils avaient appelée de leurs vœux lors de l'examen du projet de loi de règlement du budget 2017.

Ils soulignent que les annulations de crédits budgétaires sont particulièrement préjudiciables au programme 203 compte tenu de la structure de ses dépenses, 71 % des crédits de paiement, hors fonds de concours, correspondant à des **« redevances d'accès » obligatoirement versées à SNCF Réseau** pour les coûts d'utilisation du réseau ferré non couverts par les péages acquittés par les lignes conventionnées (trains express régionaux, trains d'équilibre du territoire et fret).



Les montants de ces redevances étant fixés par application de la réglementation européenne et sur avis de l’Autorité de régulation des activités ferroviaires et routières (Arafer), le responsable de programme ne dispose d’aucune marge de manœuvre en la matière. Dès lors, la part « manœuvrable » des crédits sur lesquels les gels et annulations sont susceptibles de porter ne dépasse pas 800 millions d’euros, alors que l’assiette de la réserve de précaution porte sur l’ensemble des crédits hors titre 2, exposant le programme 203 un taux effectif de gel sur ces crédits bien supérieur au taux réglementaire actuel de 3 %.

● **Un constat renouvelé : les annulations des crédits de concours fret**

En 2018, les principales annulations de crédits ont porté sur les financements destinés au fret qui prennent la forme de subventions versées à SNCF Réseau mais qui visent à éviter aux opérateurs de fret d’être exposés à des niveaux de péage excessifs.

Ainsi que le montre le tableau suivant, alors que les versements à SNCF Réseau concernant les trains TER ou TET sont sanctuarisés, ou ne font l’objet que d’ajustements techniques, **les dispositifs concernant le fret sont impactés**, bien que dans une mesure moindre qu’en 2017.

CONCOURS DE L’ÉTAT À SNCF RÉSEAU AU TITRE DES PÉAGES ET DU FRET

(CP en millions d’euros)

|                       | Exécution 2016 | Exécution 2017 | LFI 2018 | Exécution 2018 | Taux d’exécution |
|-----------------------|----------------|----------------|----------|----------------|------------------|
| Redevance d’accès TER | 1 659,7        | 1 650,3        | 1 668    | 1 668          | 100 %            |
| Redevance d’accès TET | 529,4          | 521,9          | 528      | 528            | 100 %            |
| Compensation fret     | 90             | 61,7           | 79       | 77             | 97 %             |
| Concours fret         | 0              | 0              | 127      | 10             | 8 %              |
| <b>TOTAL</b>          | 2 279,1        | 2 233,9        | 2 402    | 2 283          | 95 %             |

Source : documents budgétaires.

Si le montant de la « compensation fret » fixé sur avis de l’Arafer, pour couvrir la différence entre le **coût marginal d’utilisation de l’infrastructure ferroviaire et les redevances facturées aux entreprises ferroviaires de fret**, est conforme à la prévision et permet d’absorber un report de charge de 12,3 millions d’euros non acquittés en 2017, l’enveloppe de « concours fret » n’est consommée qu’à hauteur de 8 %, pour 117 millions d’euros annulés en cours d’exercice.

En effet, cette dotation complémentaire pour couvrir la **quote-part des coûts fixes de SNCF Réseau imputable au fret** n’a pas le statut de dépense obligatoire ce qui la rend vulnérable à des annulations de crédits. **Alors qu’aucun crédit n’a été consommé à ce titre, ni en 2016, ni en 2017, le versement de 10 millions d’euros en 2018 peut sembler un progrès.** En outre, les montants inscrits à ce titre au projet de loi de finances pour 2019 ont été ramenés à 89 millions d’euros, en baisse de 38 millions d’euros (– 30 %) ce qui atteste d’un effort de sincérité de la budgétisation.

**Il n'en reste pas moins que le dispositif de soutien au fret n'a pas trouvé son équilibre et atténué la sincérité de la programmation des crédits du programme 203.**

Par ailleurs, l'Arafer a **proposé de remplacer les dispositifs actuels de compensations et de concours par des aides directes aux entreprises concernées**. Un dispositif similaire existe par exemple en Italie et a été autorisé par la Commission européenne au titre des aides d'État. Les rapporteurs spéciaux invitent donc à **accélérer les travaux visant à opérer une réforme plus large des dispositifs de soutien au secteur du fret**.

**• *Le fléchage du dividende de SNCF Mobilités vers la régénération du réseau ferré***

Outre les redevances d'accès, le programme 203 retrace pour la seconde année consécutive, le versement à SNCF Réseau d'une subvention de régénération du réseau ferré issue de **fonds de concours provenant des dividendes de SNCF Mobilités auxquels l'État a renoncé** par l'article 1<sup>er</sup> de la loi du 4 août 2014 portant réforme ferroviaire, codifié aux articles L. 2102-19 et L. 2102-20 du code des transports, non modifiés par la loi du 27 juin 2018 pour un nouveau pacte ferroviaire.

Le circuit retenu garantit la traçabilité de ce dividende dans les comptes de l'État et le respect du **versement du fonds de concours pour 274 millions d'euros en 2018**, après 296 millions d'euros en 2017.

Ce nouveau canal de financement de SNCF Réseau a vocation à bénéficier des effets progressifs du nouveau pacte ferroviaire. La révision à la baisse de l'indexation des péages TGV ainsi que l'augmentation de la productivité du groupe ferroviaire améliorera le résultat net de SNCF Mobilités, permettant ainsi d'augmenter la dotation versée à SNCF Réseau pour investir dans le renouvellement du réseau ferroviaire.

**• *Maintenance et régénération des réseaux existants : une priorité assumée***

L'exécution du budget 2018 atteste de la **nouvelle priorité accordée à l'entretien et à la régénération des réseaux d'infrastructures existants**, trop longtemps négligés au profit du développement de nouveaux projets.

**L'ensemble des crédits dédiés au réseau routier national non concédé augmentent de près de 20 % en une année, en hausse de + 134 millions d'euros par rapport à 2017**, ainsi que le détaille le tableau page suivante.

**CRÉDITS D'ENTRETIEN ET DE RÉGÉNÉRATION DU RÉSEAU ROUTIER NATIONAL**

(en millions d'euros)

|                                                                | Exécution<br>2016 | Exécution<br>2017 | LFI<br>2018 | Exécution<br>2018 | Écart à la<br>loi de<br>finances | Évolution 2017-<br>2018 |          |
|----------------------------------------------------------------|-------------------|-------------------|-------------|-------------------|----------------------------------|-------------------------|----------|
| <b>Crédits budgétaires</b>                                     |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Entretien préventif et grosses réparations                     |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Équipements, exploitation, viabilité, entretien courant        | 295               | 278               | 320         | 337               | + 17                             | + 59                    | + 21,2 % |
| Réhabilitation des ouvrages d'art                              |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Immobilier, radios et matériels techniques                     |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| <b>Fonds de concours AFITF</b>                                 |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Régénération des chaussées, d'ouvrages d'arts ou d'équipements |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Mise en sécurité des tunnels                                   | 449               | 402               | 487         | 478               | - 9                              | + 76                    | + 18,9 % |
| Opérations de gestion de trafic                                |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| Aménagements de sécurité                                       |                   |                   |             |                   |                                  |                         |          |
| <b>TOTAL</b>                                                   | 743               | 680               | 807         | 814               | + 7                              | + 134                   | + 19,7 % |

Source : Documents budgétaires et comptes de l'AFITF

**Les rapporteurs spéciaux se félicitent de cette évolution qu'ils avaient appelée de leurs vœux lors de l'examen de la loi de règlement du budget 2017.**

En effet, tout **déficit d'entretien contribue à renchérir les dépenses ultérieures de régénération financées par des fonds de concours de l'AFITF**, et pour lesquelles des efforts importants sont consentis : 478 millions d'euros sont consommés à ce titre en 2018, en hausse de 76 millions d'euros par rapport à 2017 (+ 19 %).

Il faut également maintenir cet effort sur la durée, puisque **l'état des structures de chaussée continue de se dégrader, bien qu'à un rythme moins important que les années précédentes**. En effet, selon les indicateurs figurant dans le rapport annuel de performances, la moyenne des notes d'« *image qualité des chaussées du réseau routier national* » (IQRN) passe de 16,17 en 2016 à 16,06 en 2017 puis à 16,05 en 2018.

Concernant **l'entretien et la régénération du réseau fluvial**, le budget 2018 a permis de porter à 248 millions d'euros, en hausse de 3,6 millions d'euros (+ 1,5 %) le montant de la **subvention pour charges de service public versée à Voies navigables de France**, ce qui a atténué les effets de la réduction tendancielle du rendement du produit de la taxe hydraulique qui lui est affectée, passée, en un an, de 132,8 millions d'euros à 127,8 millions d'euros.

Les rapporteurs soulignent que la loi de finances pour 2019 a pleinement tenu compte des conséquences de la fragilisation de cette ressource fiscale, en lui substituant une **redevance de prise et de rejet d'eau par laquelle VNF disposera de plus de flexibilité pour adapter le prélèvement en fonction des différents redevables**.

Surtout, VNF a bénéficié de **80 millions d’euros de financements provenant de l’AFITF**, en hausse de **10 millions d’euros, pour des investissements de régénération et de modernisation du réseau**. En effet, les épisodes de crues de 2016, mais aussi début 2018, ont mis en évidence les **faiblesses du réseau des voies navigables**, qui constitue un patrimoine souvent vieillissant et fragile.

Sur le total de 165 millions d’euros d’investissements financés par VNF en 2018, un peu plus du tiers a donc porté sur la régénération des infrastructures existantes. Les dépenses de développement du réseau ont par ailleurs connu une hausse transitoire, portées de 13,1 à 24,3 millions d’euros, en raison du passage en phase de travaux d’opérations importantes, comme la réouverture du canal de Condé Pommeroeul et l’extension et la mise aux normes du *slipway* d’Arles.

● **La progression contrainte des engagements de l’Etat dans les CPER**

En 2017, l’exécution très contrainte du programme 203 avait été rendue possible par le gel de 289 millions d’euros de fonds de concours, reportés de l’exercice 2016, provenant des collectivités territoriales, pour l’essentiel au titre des investissements des **contrats de plan État-Région (CPER)**. Cette situation regrettable a été rectifiée en 2018 mais elle illustre les **difficultés plus générales de l’État pour tenir ses engagements dans le cadre des CPER**.

Les rapporteurs spéciaux soulignent que les contributions de l’État, inscrites sur le programme 203, sont issues de fonds de concours de l’AFITF, mais que le **budget de l’AFITF ne comporte pas d’échéancier lié aux CPER** : l’Agence signe annuellement des conventions avec l’État, pour chaque financement, sans s’engager sur une programmation pluriannuelle de ces crédits.

**À mi-parcours des volets Mobilités des CPER 2015-2020, seuls 40 % des AE et 14 % des CP ont été consommés** comme l’indique le tableau suivant et comme le détaillent, par régions et par modes de transports, les tableaux présentés en annexe au présent rapport.

EXÉCUTION DE LA PART ÉTAT DES CPER ET CPIER 2015-2020

(en millions d’euros)

|                              | AE           | CP           |
|------------------------------|--------------|--------------|
| <b>2015</b>                  | 619          | 43           |
| <b>2016</b>                  | 772          | 237          |
| <b>2017</b>                  | 700          | 391          |
| <b>2018</b>                  | 779          | 364          |
| <b>Total consommés</b>       | <b>2 870</b> | <b>1 034</b> |
| <i>Total annoncés</i>        | 7 220        | 7 220        |
| <i>En % du total annoncé</i> | 40 %         | 14 %         |

Sources : direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.

**Le solde des engagements de l’État dépasse ainsi 4,3 milliards d’euros et ne pourra pas être honoré au rythme actuel**, sauf à accepter un prolongement de leur échéance mais également un inventaire critique du contenu des contrats, comportant parfois des projets disparates et insuffisamment priorités.

• *La montée en charge des investissements de la Société du Grand Paris*

La loi du 3 juin 2010 relative au Grand Paris, a créé la Société du Grand Paris (SGP), un établissement public à caractère industriel et commercial chargé de concevoir le schéma d'ensemble et de réaliser les projets d'infrastructures du réseau Grand Paris Express : 68 gares et 200 kilomètres de lignes nouvelles interconnectées au réseau existant.

En 2018, les dépenses de la SGP ont atteint **2,7 milliards d'euros**, en **hausse de 45 %**, en raison de la **montée en charge du Grand Paris Express**, financé principalement par des emprunts : 2,4 milliards d'euros empruntés en 2018, auprès de la Caisse des dépôts et consignations, de la Banque européenne d'investissement (BEI) et par appel des investisseurs sur les marchés financier, contre 700 millions d'euros empruntés en 2017 auprès de la BEI.

**L'affectation à la SGP de taxes nationales prélevées sur une assiette régionale lui permet de souscrire ces emprunts et de les amortir sur la durée** : le total des recettes fiscales s'est élevé à 565 millions d'euros en 2018 issus de produits, plafonnés en lois de finances, de la taxe sur les locaux à usage de bureaux en Île-de-France (TSB), de l'imposition forfaitaire sur les entreprises de réseaux (IFER) et de la taxe spéciale d'équipement (TSE).

Alors que l'évaluation initiale de 22,6 milliards d'euros du coût du Grand Paris Express avait sous-estimé les aléas inhérents à un projet de cet ordre, **le coût total du projet a été réévalué à 35 milliards d'euros en 2018 (+ 55 %)**, au terme d'une « opération vérité » menée par le Gouvernement à compter de l'été 2017, et confortée par une enquête de la Cour des comptes présentée en janvier 2018 à la demande la commission des finances de l'Assemblée nationale.

S'y ajoutent 3,4 milliards d'euros de contributions supplémentaires à la charge de la SGP au titre d'autres opérations de modernisation et de développement du réseau de transports en Île-de-France (Éole, prolongement de la ligne 11 et schémas directeurs des RER).

Le Gouvernement a annoncé le 22 février 2018 un nouveau calendrier qui étale les mises en service des différentes lignes entre 2024 et 2030, en tenant compte des difficultés techniques et des risques, tout en prévoyant la livraison des lignes nécessaires à la desserte, dès 2024, des sites essentiels pour l'organisation des Jeux olympiques de Paris. À la demande du Gouvernement, la SGP s'est également engagée à identifier des mesures d'optimisation des coûts à hauteur de 10 % de l'estimation des dépenses.

## **2. L'Agence de financement des infrastructures de transport de France (AFITF)**

Les **engagements pluriannuels de l'État** pour le financement des infrastructures de transports sont **honorés principalement par l'AFITF**, établissement public administratif<sup>(1)</sup> dont la tutelle est exercée par la DGITM, et qui dispose à cette fin de **ressources fiscales affectées**.

En 2018, les dépenses de l'Agence, détaillées dans le tableau page suivante, ont atteint **2 572 millions d'euros en CP** :

– **1 691 millions d'euros rattachés au programme 203 dont 1 364 millions d'euros au titre de dépenses opérationnelles** (investissements routiers sur le réseau national non concédé, parts de l'État au titre de CPER...) et, exceptionnellement en 2018, **326,4 millions d'euros**, déjà mentionnés, afin de solder la **dette de l'État, envers la société Écomouv'** ;

– **le solde des dépenses de l'Agence est versé directement à d'autres acteurs** : collectivités territoriales et **autorités organisatrices de transport** (265 millions d'euros pour le volet Transports collectifs des CPER), **SNCF Réseau** (337 millions d'euros pour la part de l'État dans le financement des lignes à grande vitesse), **SNCF Mobilités** (128 millions d'euros pour des acquisitions de matériels roulant des trains d'équilibre du territoire), ou à **Voies navigables de France** (86 millions d'euros pour des investissements de régénération des canaux).

Entre 2017 et 2018, hors règlement du contentieux de l'écotaxe, **les dépenses opérationnelles de l'Agence passent de 2,15 à 2,25 milliards, en hausse de 91 millions d'euros (+ 4,2 %)**. Ce **niveau de dépenses est supérieur de 226 millions d'euros (+ 11,2 %) aux montants consommés en 2016**.

Depuis 2017 et la décision de « pause » des grands projets, les financements de l'Agence portent prioritairement sur la **régénération et à la sécurisation des infrastructures existantes**, ainsi que sur les **projets de développement de transports du quotidien**, routiers ou ferroviaires interurbains.

Ces évolutions ont préfiguré le **projet de loi d'orientation des mobilités, en cours d'examen par le Parlement**, qui les conforte en **définissant la programmation financière et opérationnelle des investissements de l'État dans le système des transports pour la période 2019-2037** autour des **deux priorités de régénération des réseaux routiers, ferroviaires et fluviaux existants et d'amélioration des mobilités du quotidien**, particulièrement pour les transports collectifs.

---

(1) Décret n° 2004-1317 du 26 novembre 2004.

**DÉPENSES DE L'AFITF PAR BÉNÉFICIAIRES ET MODES DE TRANSPORTS**

(en millions d'euros)

|                                           | 2016            | 2017            | 2018            | Écart 2017-2018      |                 |
|-------------------------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------------|-----------------|
| <b>Collectivités territoriales et AOT</b> | <b>64,24</b>    | <b>205,90</b>   | <b>265,16</b>   | + 59,26              | + 28,8 %        |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | -               | 75              | 104,56          | + 29,56              | + 39,4 %        |
| <i>Routier</i>                            | 20,29           | 100             | 100             | 0                    | + 0 %           |
| <i>Transports collectifs</i>              | 43,95           | 30,90           | 60,60           | + 29,70              | + 96,1 %        |
| <b>État</b>                               | <b>1 226,58</b> | <b>1 143,71</b> | <b>1 364,83</b> | + 221,12             | + 19,3 %        |
| <i>Divers</i>                             | 68,81           | 67,82           | 20,00           | - 47,82              | - 70,5 %        |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | 173,66          | 162,49          | 268,27          | + 105,78             | + 65,1 %        |
| <i>Fluvial et maritime</i>                | 56,51           | 51,25           | 49,35           | - 1,90               | - 3,7 %         |
| <i>Routier</i>                            | 758,66          | 711,40          | 842,03          | + 130,63             | + 18,4 %        |
| <i>Transports collectifs</i>              | 168,95          | 150,75          | 185,18          | + 34,43              | + 22,8 %        |
| <b>Grands ports maritimes</b>             | <b>0,05</b>     | <b>0,40</b>     | <b>0</b>        | - 0,40               | - 100 %         |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | -               | 0,40            |                 | - 0,40               | - 100,0 %       |
| <i>Fluvial et maritime</i>                | 0,05            | -               | -               | -                    |                 |
| <b>SNCF Mobilités</b>                     | <b>100</b>      | <b>171,02</b>   | <b>128,14</b>   | -42,88               | - 25,1 %        |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | 100             | 171,02          | 128,14          | -42,88               | - 25,1 %        |
| <b>SNCF Réseau</b>                        | <b>546,81</b>   | <b>550,07</b>   | <b>337,58</b>   | -212,49              | - 38,6 %        |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | 546,81          | 550,07          | 337,58          | -212,49              | - 38,6 %        |
| <b>TELT</b>                               | <b>0</b>        | <b>5,54</b>     | <b>63,30</b>    | 57,76                | + 1042,6 %      |
| <i>Ferroviaire interurbain</i>            | -               | 5,54            | 63,30           | 57,76                | + 1042,6 %      |
| <b>VNF (+ SCSNE en 2018)</b>              | <b>81,78</b>    | <b>78</b>       | <b>86,60</b>    | + 8,60               | + 11 %          |
| <i>Fluvial et maritime</i>                | 81,78           | 78              | 86,60           | + 8,60               | + 11 %          |
| <b>Total</b>                              | <b>2 019,46</b> | <b>2 154,63</b> | <b>2 245,61</b> | <b>+ 90,98</b>       | <b>+ 4,2 %</b>  |
|                                           |                 |                 |                 |                      |                 |
| <b>Écomouv'</b>                           | 47,08           | 47,82           | 326,39          | <i>Soldé en 2018</i> |                 |
|                                           |                 |                 |                 |                      |                 |
| <b>Total général</b>                      | <b>2 019,46</b> | <b>2 154,64</b> | <b>2 572,00</b> | <b>+ 417,36</b>      | <b>+ 19,4 %</b> |

Source : Agence de financement des infrastructures de transport de France.

**La soutenabilité du budget de l'AFITF dépend du niveau de ses recettes toutes issues du transport routier :**

– une part, plafonnée par la loi de finances, du produit de la **taxe d'aménagement du territoire (TAT)**, due par les sociétés concessionnaires d'autoroutes (SCA) à raison du nombre de kilomètres parcourus par les usagers ;

– une part de **la redevance domaniale versée par les SCA** ;

– une fraction, définie par la loi de finances, du produit de **la taxe intérieure de consommation sur les produits énergétiques (TICPE)** ;

– et enfin une partie du **produit des amendes des radars automatiques du réseau routier national** issues du compte d'affectation spéciale *Contrôle de la circulation et du stationnement routiers*.

S'y ajoute une contribution des SCA définie par un protocole conclu avec l'État le 16 avril 2015, à l'occasion du prolongement de certaines concessions autoroutières, consistant à apporter 1,2 milliard en euros courants jusqu'à l'expiration des concessions, dont 100 millions d'euros par an en 2016 et 2018 puis 60 millions d'euros par an à compter de 2019.

Le total atteint, en 2018, **2 231 millions d'euros**, en baisse de 169 millions d'euros en une année (– 7 %) et de 215 millions d'euros (– 8,8 %) par rapport à la prévision de la loi de finances.

Comme le détaille le tableau suivant, ce total est cependant supérieur de 173 millions d'euros à l'exécution 2016 (+ 8,4 %) et supérieur de 157 millions d'euros à l'exécution 2017 en neutralisant l'effet de l'attribution transitoire d'un supplément de produit de la TICPE pour solder le contentieux *Écomouv'*.

**ÉVOLUTION DES RECETTES DE L'AFITF**

(en millions d'euros)

| Recettes                                                          | 2016         | 2017         | 2018         | Écart 2017-2018 |                | Écart 2016-2018 |                |
|-------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|-----------------|----------------|-----------------|----------------|
| Taxe d'aménagement du territoire                                  | 512          | 516          | 472          | - 44            | - 8,5 %        | - 40            | - 7,8 %        |
| Redevance domaniale autoroutière                                  | 331          | 351          | 347          | - 4             | - 1,1 %        | + 16            | + 4,8 %        |
| Contribution volontaire des sociétés concessionnaires d'autoroute | 100          | 0            | 100          | + 100           |                | 0               | 0,0 %          |
| Produit des amendes-radar                                         | 352          | 409          | 248          | - 161           | - 39,4 %       | - 104           | - 29,5 %       |
| Taxe intérieure de consommation des produits énergétique          | 763          | 1 124        | 1 028        | - 96            | - 8,5 %        | + 265           | + 34,7 %       |
| Produits exceptionnels                                            | 0            | 0            | 35           | + 35            |                | + 35            |                |
| <b>Total recettes</b>                                             | <b>2 058</b> | <b>2 400</b> | <b>2 231</b> | <b>- 169</b>    | <b>- 7,0 %</b> | <b>+ 173</b>    | <b>+ 8,4 %</b> |
| <i>Dont TICPE solde Écomouv'</i>                                  |              | 326,4        |              |                 |                |                 |                |
| <b>Total hors solde Écomouv'</b>                                  | <b>2 058</b> | <b>2 074</b> | <b>2 231</b> | <b>+ 157</b>    | <b>+ 7,6 %</b> | <b>+ 173</b>    | <b>+ 8,4 %</b> |

Source : Agence de financement des infrastructures de transport de France.



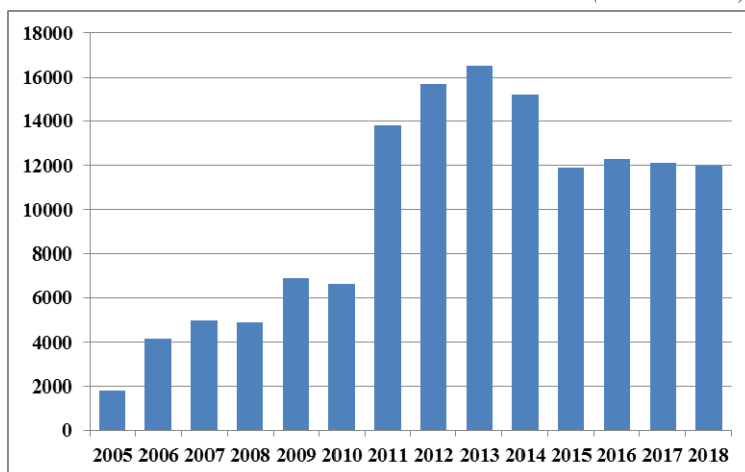
Les **recettes issues de la TICPE** (1 028 millions d’euros) et des **sociétés concessionnaires d’autoroutes** (919 millions d’euros) sont conformes aux prévisions. Cependant l’Agence, **dernière affectataire des recettes du compte d’affectation spéciale Radars** subit la **totalité de la baisse, en 2018, du produit de ces amendes**, inférieur de 202 millions d’euros (– 45 %) à la prévision de la loi de finances, et de 161 millions d’euros (– 39,4 %) au rendement effectif en 2017.

Il a cependant été indiqué aux rapporteurs spéciaux que le manque à gagner sur les recettes radars s’élevait initialement à 240 millions d’euros, mais a été atténué par le fléchage vers l’AFITF de 38 millions d’euros supplémentaires issus du même CAS par la loi de finances rectificative pour 2018<sup>(1)</sup>, réduisant ainsi le manque à gagner de 15,8 %.

L’agence s’est accommodée de ce manque à gagner par des **décalages calendaires de décaissements**, prolongeant la stabilisation des restes à payer de l’AFITF, à 11,9 milliards d’euros fin 2018, contre 12 milliards d’euros fin 2017, alors qu’une baisse plus importante pouvait être attendue, comme illustré par le tableau suivant.

#### RESTES À PAYER DE L’AGENCE DE FINANCEMENT DES INFRASTRUCTURES DE TRANSPORT DE FRANCE

(en millions d’euros)



Source : Agence de financement des infrastructures de transport de France.

Les rapporteurs spéciaux relèvent que **le niveau de restes à payer est entièrement compatible avec les ressources annuelles de l’Agence**, les montants annuels prévisionnels de l’échéancier visant à les solder étant toujours inférieurs au niveau actuel de ressources.

La moitié des restes à payer correspond à des projets inaugurés pour lesquels des contrats de partenariat prévoient des étalements de remboursements sur des durées longues :

(1) Article 1<sup>er</sup> de la loi n° 2018-1104 du 10 décembre 2018 de finances rectificative pour 2018.

– pour la LGV Bretagne Pays-de-la-Loire (1 975 millions d’euros) et pour la LGV du contournement Nîmes-Montpellier (2 163 millions d’euros), en baisses respectives de 99 et 162 millions d’euros en une année, et dont le solde doit être financé à hauteur de 230 millions d’euros par an pendant 20 ans ;

– pour l’autoroute L2 à Marseille : 751,4 millions d’euros, soit 30 millions d’euros par an jusqu’au terme du contrat en 2043 ;

– au titre du programme GSM-Rail pour un total de 446,3 millions d’euros, en baisse de 106 millions d’euros en une année.

Les rapporteurs spéciaux relèvent enfin que **l’AFITF a pu réduire le niveau des charges à payer** : le montant a ainsi été ramené à 224 millions d’euros, contre 229 millions d’euros fin 2017 et 424 millions d’euros fin 2016.

Pour 220 millions d’euros, il s’agit de **dettes envers SNCF Réseau** qui avait avancé la part de l’État sur des chantiers de LGV. Les rapporteurs spéciaux renouvellent leur demande de solder rapidement cette situation susceptible d’occasionner des pénalités financières estimées, fin 2017, à 37 millions d’euros.

### **3. Le compte d’affectation spéciale Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs**

Le compte d’affectation spéciale (CAS) *Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs*, créé par l’article 65 de la loi de finances pour 2011 <sup>(1)</sup>, permet à l’État d’assumer les charges liées aux lignes ferroviaires de transport de voyageurs, dites « d’équilibre du territoire » (TET), dont il est demeuré l’autorité organisatrice et qui sont opérées par SNCF Mobilités sous la marque « Intercités ».

---

(1) Loi n° 2010-1657 du 29 décembre 2010 de finances pour 2011.

La loi de finances pour 2018 a attribué 383,2 millions d'euros de recettes au CAS, majoritairement acquittées par SNCF Mobilités elle-même :

– 16 millions d'euros au titre de la **contribution de solidarité territoriale (CST)**<sup>(1)</sup>, reposant sur l'activité des lignes TGV ;

– 226 millions d'euros au titre de la **taxe sur le résultat des entreprises ferroviaires (TREF)**<sup>(2)</sup>, due par les entreprises de transport ferroviaire redevables de la CST sur une assiette d'un montant supérieur à 300 millions d'euros. Ce seuil a été prévu dans la perspective de l'ouverture à la concurrence du transport ferroviaire afin de protéger, le moment venu, les nouveaux entrants.

Enfin, dans le but de faire contribuer les usagers des autoroutes au report modal, le CAS bénéficie d'une fraction de 141,2 millions d'euros, définie par la loi de finances, du produit de la **taxe d'aménagement du territoire (TAT)**, déjà mentionnée, acquittée par les sociétés concessionnaires d'autoroutes.

Les dépenses sont réparties entre **deux programmes** :

– 785 *Exploitation des services nationaux de transport conventionnés* qui couvre le **déficit courant d'exploitation du service Intercités**, pour un total de 301,9 millions d'euros ;

– 786 *Matériel roulant des services nationaux conventionnés de voyageurs* qui finance la **régénération du matériel roulant** utilisé par ces services, pour 81,3 millions d'euros en 2018, comme en 2017.

Les dépenses comprennent, depuis cette année, 73,2 millions d'euros au titre des **contributions versées par l'État aux régions qui ont repris certaines des lignes TET antérieurement conventionnées par l'État**<sup>(3)</sup>.

Comme le détaille le tableau suivant, des **écarts importants par rapport à la loi de finances proviennent de la régularisation de recettes dues au titre de 2017 mais encaissées en 2018** en raison de la parution tardive d'un arrêté de perception (pour 226 millions d'euros au titre de la TREF et 40 millions d'euros de la CST) et reportant les versements des sommes dues à SNCF Mobilités.

---

(1) Article 302 bis ZC du code général des impôts.

(2) Article 235 ter ZF du code général des impôts.

(3) 49 millions d'euros pour le Centre-Val de Loire, 6,7 millions d'euros pour la Nouvelle-Aquitaine, 4,5 millions d'euros pour l'Occitanie et 13 millions d'euros pour le Grand Est.

## ÉVOLUTION DES RECETTES ET DES CHARGES DU COMPTE D'AFFECTATION SPÉCIALE

(montants en millions d'euros)

|                                                                                        | Loi de finances 2018 | Exécution    | Écarts à la prévision |          |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------|--------------|-----------------------|----------|
| Taxe d'aménagement du territoire                                                       | 141,2                | 141,2        | -                     | -        |
| Contribution de solidarité territoriale                                                | 16                   | 56           | + 40                  | + 250 %  |
| Taxe sur les résultats des entreprises ferroviaires                                    | 226                  | 452          | + 226                 | + 100 %  |
| Reports de crédits non utilisés en 2017                                                |                      | 91,4         |                       |          |
| <b>TOTAL RECETTES</b>                                                                  | <b>383,2</b>         | <b>740,6</b> | + 357,4               | + 93,3 % |
| Programme 785 <i>Exploitation des services nationaux de transport conventionnés</i>    | 301,9                | 545,4        | + 243,5               | + 80,7 % |
| Programme 786 <i>Matériel roulant des services nationaux conventionnés de voyageur</i> | 81,3                 | 162,6        | + 81,3                | + 100 %  |
| <b>TOTAL DÉPENSES</b>                                                                  | <b>383,2</b>         | <b>708</b>   | + 324,8               | + 84,8 % |

Sources : documents budgétaires.

Longtemps fragile, la soutenabilité du CAS est confortée par les **engagements de productivité et d'efforts commerciaux de la part de SNCF Mobilités**, formalisés dans une **convention TET 2016-2020**, signée en février 2017. Sa trajectoire financière a fait l'objet, en 2018, d'une nouvelle révision formalisée par la signature d'un avenant, le 1<sup>er</sup> février 2019, qui prévoit une amélioration du déficit prévisionnel des TET de près de 110 millions d'euros entre 2017 et 2020.

Ce gain a été pris en compte par anticipation lors du versement de la compensation au titre de 2018, en retrait de 22,2 millions d'euros par rapport à la trajectoire initiale (- 6,7 %).

En septembre 2018, une mission *flash* de la commission des finances a fait le point sur les engagements de l'État au titre des TET, tant pour ce qui concerne les dépenses relevant du périmètre du CAS que pour le renouvellement du matériel roulant des lignes reprises par les régions, pris en charge par l'AFITF, ou pour l'appel d'offres visant à équiper de nouveaux trains, d'ici 2023, les lignes TET structurantes conservées par l'État (Paris-Orléans-Limoges-Toulouse et Paris-Clermont-Ferrand) <sup>(1)</sup>.

(1) [http://www2.assemblee-nationale.fr/static/15/commissions/CFinances/Mission\\_Flash\\_TET.pdf](http://www2.assemblee-nationale.fr/static/15/commissions/CFinances/Mission_Flash_TET.pdf).

#### 4. Le compte d'affectation spéciale *Aides à l'acquisition de véhicules propres*

Le CAS *Aides à l'acquisition de véhicules propres* vise à maintenir l'équilibre financier du dispositif du bonus-malus automobile qui articule des aides et des pénalités à l'achat de véhicules neufs, selon deux barèmes catégorisant, en fonction de leurs niveaux d'émissions de CO<sub>2</sub>, les véhicules éligibles au bonus et ceux soumis au malus.

Il finance également la prime à la conversion, qui apporte, depuis 2015, une aide supplémentaire à l'achat d'un véhicule, lorsque cet achat s'accompagne du retrait de la circulation d'un véhicule ancien particulièrement émetteur en CO<sub>2</sub>.

#### ÉVOLUTION DU COMPTE D'AFFECTATION SPÉCIALE

(crédits de paiement, en millions d'euros)

|                                                                                     | 2015         | 2016         | 2017         | LFI 2018   | 2018         | Taux d'exécution 2018 | Évolution exécution 2017 – 2018 |                  |
|-------------------------------------------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|------------|--------------|-----------------------|---------------------------------|------------------|
|                                                                                     |              |              |              |            |              |                       | En millions d'euros             | En %             |
| <b>Recettes</b>                                                                     |              |              |              |            |              |                       |                                 |                  |
| <b>Malus</b>                                                                        | <b>301,5</b> | <b>265,6</b> | <b>351,8</b> | <b>388</b> | <b>596,9</b> | <b>153,8 %</b>        | <b>+ 208,9</b>                  | <b>+ 53,8 %</b>  |
| <b>Dépenses</b>                                                                     |              |              |              |            |              |                       |                                 |                  |
| <b>Programme 791</b><br>Bonus ( <i>aides à l'acquisition de véhicules propres</i> ) | 204,4        | 207,45       | 258,8        | 266        | 185,8        | <b>80,9 %</b>         | <b>- 80,2</b>                   | <b>- 30,2 %</b>  |
| <b>Programme 792</b><br>Primes ( <i>aides au retrait de véhicules polluants</i> )   | 21,4         | 28           | 36           | 122        | 365          | <b>133,3 %</b>        | <b>+ 243</b>                    | <b>+ 199,2 %</b> |
| Total des dépenses                                                                  | <b>225,8</b> | <b>235,5</b> | <b>294,9</b> | <b>388</b> | <b>550,8</b> | <b>85 %</b>           | <b>+ 162,8</b>                  | <b>+ 42 %</b>    |
| <b>Soldes</b>                                                                       |              |              |              |            |              |                       |                                 |                  |
| Solde d'exécution                                                                   | + 75,7       | + 30,1       | + 56         | 0          | + 46,1       |                       |                                 |                  |

Source : lois de finances initiales et rapports annuels de performances.

En 2018, les recettes du CAS ont dépassé de plus de 50 % les montants prévisionnels de la loi de finances, sous l'effet d'une mauvaise anticipation des effets sur le rendement du malus des reports d'achats de véhicules diesel vers des véhicules essence plus émissifs en CO<sub>2</sub>, puis, à compter du dernier trimestre, en raison de la modification des critères de l'homologation des véhicules neufs (remplacement du cycle d'essai NEDC par le cycle WLTP), aboutissant, à catégories identiques de véhicules, à retenir des niveaux d'émissions plus élevés.

Ce surcroît de recettes a permis de financer, sur le **programme 792 Aides au retrait de véhicules polluants**, près de **255 000 primes à la conversion**, pour plus 365 millions d'euros, contre 100 000 primes envisagées en loi de finances, budgétées à hauteur de 122 millions d'euros.

Cette dynamique est la conséquence bienvenue de la stratégie, engagée par le plan climat de juillet 2017, consistant à élargir le champ d'éligibilité à la prime à la conversion, ainsi que les montants d'aides attribuées.

En revanche, les **dépenses du programme 791 Aides à l'acquisition de véhicules propres**, qui **finance le bonus, diminuent de 30 % en un an**, en raison de ventes de véhicules électriques plus faibles que prévu.

Les rapporteurs spéciaux soulignent cependant que les acteurs de l'industrie automobile ont signé avec l'État, le 22 mai 2018, le **premier contrat stratégique de filière 2018-2022** qui comprend des **engagements importants pour développer l'offre de véhicules électriques éligibles au bonus**.

Dans ce contexte, au regard à la fois de nos objectifs de transition écologique et de politique industrielle, il paraît essentiel de **sanctuariser le financement du bonus automobile au sein du CAS**.

Dès lors, les rapporteurs spéciaux se félicitent que l'examen du projet de loi de finances pour 2019 ait conduit à rattacher le financement de la prime à la conversion au programme 174 *Énergie, climat et après-mines*, de la mission *Écologie, développement et mobilité durables*, ce qui offrira plus de souplesse en gestion pour ajuster les niveaux des crédits budgétaires aux évolutions des demandes de primes, et permettra d'affecter les recettes du malus aux seuls bonus automobiles.

Deux nouveaux programmes se substitueront aux programmes actuels pour porter les dépenses relatives aux aides à l'acquisition de véhicules propres au bénéfice des particuliers (programme 797) et des personnes morales (programme 798).

\*

\* \*

## **II. LA MODERNISATION DES SERVICES DE LA NAVIGATION AÉRIENNE : MAXIMISER LES EFFETS DES INVESTISSEMENTS DU BUDGET ANNEXE CONTRÔLE ET EXPLOITATION AÉRIENS**

Les travaux de contrôle et d'évaluation des rapporteurs spéciaux ont porté plus particulièrement sur la situation des services de la navigation aérienne, qui présentent des **enjeux importants de modernisation à la fois en matière d'investissements et de ressources humaines**.

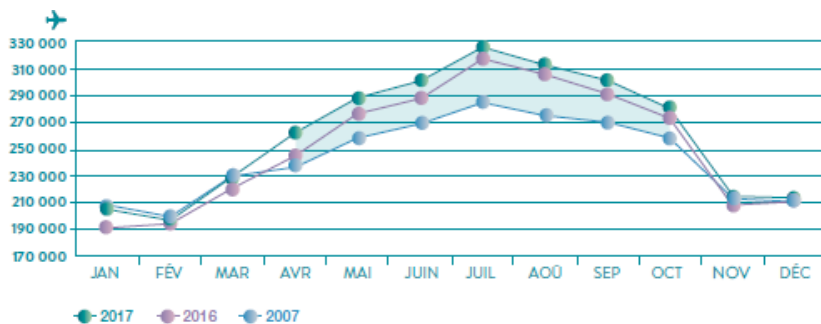
Ces services relèvent, au sein de la direction générale de l'aviation civile (DGAC), de la direction des services de la navigation aérienne (DSNA), et sont financés par le **budget annexe *Contrôle et exploitation aériens***. La DSNA assure ainsi le **contrôle de l'espace aérien français**, le plus vaste et le plus fréquenté d'Europe, en contrepartie **du versement de redevances de la part des compagnies aériennes**.

Un programme d'investissements important a été engagé depuis le début de la décennie 2010 afin de permettre aux différents services du contrôle aérien d'absorber un trafic en croissance continue. La DSNA doit en effet faire face à **un trafic en augmentation** moyenne de 3 à 4 % par an, avec **3,2 millions de vols contrôlés en 2018, en hausse de + 3 %**.

Cette dynamique provient en particulier des **survols du territoire (+ 6,4 %)**, qui **représentent plus de la moitié de l'activité de la DSNA**, contrôlés dans les **cinq centres en route de la navigation aérienne (CRNA)**, qui gèrent l'espace aérien supérieur français. Les vols pour lesquels la DSNA fournit également des services terminaux, liés au départ ou à l'arrivée dans des aéroports français, croissent par ailleurs de plus de 2 %.

Depuis plusieurs années, **l'évolution du trafic est marquée par des pointes d'activité toujours plus fortes en été**, avec plus de 180 journées en été à plus de 9 000 vols et **11 105 vols pris en charge le 7 juillet 2018, ce qui a constitué un record en Europe**.

## RÉPARTITION MENSUELLE DU TRAFIC CONTRÔLÉ EN FRANCE



Source : direction des services de la navigation aérienne (DSNA).

### 1. Une performance « embarquée », des évolutions continues et sous contraintes

Le programme d'investissements vise à doter près de 3 900 ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) d'outils adaptés pour absorber les flux de trafics supplémentaires et relever le « défi de la capacité ».

Les **retards moyens en France par vol contrôlé** liés à la gestion des courants de trafic aérien (*Air Traffic Flow Management* ou ATFM) **n'ont cessé de croître passant de 0,98 minute de retard par vol en 2015, à 1,37 minute en 2016, 1,13 minute en 2017 à près de 2 minutes en 2018**. En 2018, ils sont imputables pour 24 % à la sous-capacité des centres du contrôle aérien, pour 30 % à l'organisation du service, pour 18 % aux mouvements sociaux <sup>(1)</sup> et enfin pour 20 % à la météo.

Si un déficit de capacité touche toute la partie centrale de l'Europe incluant l'Allemagne et le Benelux, en raison de fortes tensions sur les effectifs, les services de navigation aérienne français sont confrontés à des difficultés supérieures à leurs homologues européens, pour gérer cette croissance du trafic et les pointes estivales. La DSNA est en effet **responsable d'un tiers de ces retards en Europe, alors qu'elle gère 20 % du trafic**.

Ainsi que l'a relevé un rapport d'information du Sénat <sup>(2)</sup>, depuis 2015, le retard moyen des vols pendant la phase de navigation aérienne (« en route ») a représenté le double voire le triple des objectifs de performance fixés à la DSNA, et provient en partie de retards dans la mise en place d'un environnement « tout électronique » pour les contrôleurs aériens.

(1) 4 jours de grèves nationales et 8 week-ends de grèves locales dans le Sud-est au printemps.

(2) Commission des finances du Sénat. Rapport d'information n° 568 sur la modernisation des services de la navigation aérienne du sénateur Vincent Capo-Canellas, juin 2018.



Relever ce défi capacitaire n'est pas seulement un **enjeu économique pour les compagnies aériennes**, mais constitue également **une exigence environnementale afin d'optimiser les trajectoires de vols et diminuer les émissions de gaz à effets de serre**.

La France doit en outre satisfaire des exigences de modernisation visant à réduire la fragmentation de l'espace aérien du continent européen qui impose le déploiement de nouvelles fonctionnalités de navigation aérienne, dans le cadre du programme de recherche européen « SESAR ».

• ***Des objectifs de performance définis et suivis au plan européen***

À ce titre, la France a souscrit des engagements dans le cadre d'un **système européen de cadrage de la performance des services de navigation aérienne**, un **dispositif de performance réellement contraignant puisqu'il est assorti de pénalités financières susceptibles de diminuer les recettes de redevances aériennes**.

Ce cadrage de la performance repose sur :

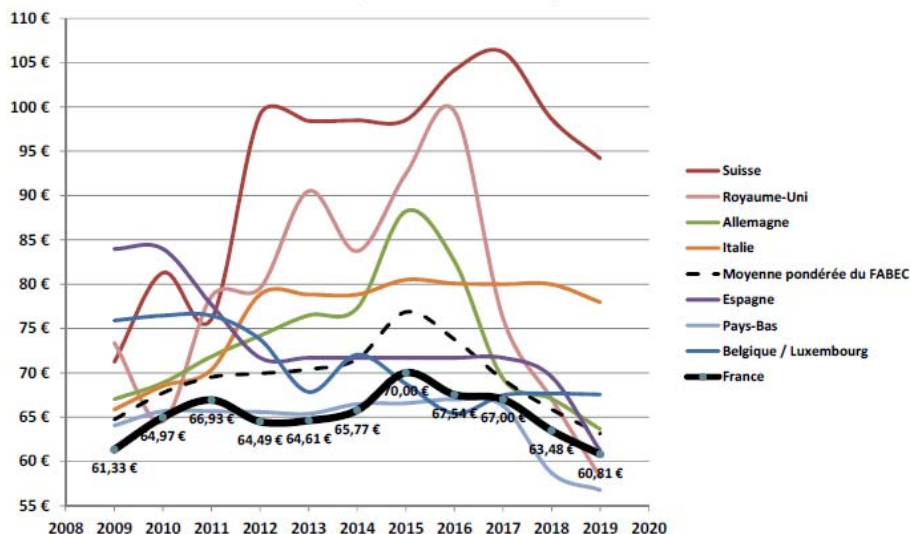
– une décision de la Commission européenne fixant par périodes de cinq ans des objectifs de performance au niveau de l'Union, dans les domaines de la **sécurité, de la capacité, de l'environnement et des coûts unitaires des services rendus en route**,

– des **plans de performance et des objectifs locaux** établis par chaque État ou au niveau de blocs d'espace aérien fonctionnels, qui doivent contribuer à atteindre les objectifs fixés au niveau de l'Union.

**La DSNA satisfait largement les objectifs de sécurité**, avec pour 100 000 vols contrôlés, 0,09 situation de rapprochements d'aéronefs inférieurs à 50 % de la norme de séparation, pour une cible de moins de 0,20.

Au regard des **objectifs de performance économique**, les rapporteurs spéciaux soulignent que **les niveaux des redevances aériennes en France sont bien inférieurs à nos voisins**. Comme le montre le schéma ci-après, le taux unitaire des redevances de route a diminué en France depuis 2015 et s'établit à 60,8 euros, contre 64 euros en Allemagne, 78 en Italie et 95 en Suisse...

### ÉVOLUTION DES TAUX UNITAIRES DE REDEVANCES DE ROUTE



Source : direction générale de l'aviation civile.

C'est la conséquence d'économies d'échelle dans l'espace aérien français et de **niveaux de rémunération des contrôleurs aériens inférieurs à nos homologues**, pour un coût salarial par heure de travail de 101 euros en France, contre 225 euros en Allemagne, 216 euros à Maastricht, 163 euros en Espagne ou 133 euros au Royaume-Uni.

L'activité de la DSNA a ainsi relevé d'un premier plan de performance pour la période 2012-2014 (RP1) apprécié au niveau du bloc d'espace aérien fonctionnel regroupant la France, l'Allemagne, la Belgique, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suisse (FABEC) ce qui a permis de bénéficier d'une approche transfrontalière, sur un espace aérien traversé par environ 60 % des vols contrôlés en Europe.

Au RP2 2015-2019 va succéder le RP3, pour la période 2020-2024. Les **cibles RP3, adoptées le 1<sup>er</sup> avril 2019**, s'appuient sur quatre « piliers » :

- **la sécurité**, en combinant différents critères d'appréciation de la gestion des risques, pour éviter en particulier les croisements dits hors normes ;

- **les objectifs environnementaux** à partir d'un critère de comparaison entre la trajectoire réelle et la trajectoire la plus courte, dont la cible, exigeante, doit passer de 2,53 % en 2020 à 2,40 % en 2024 ;

- **la capacité**, avec des cibles de retards de 0,9 minute par vol en 2020 et en 2021, 0,7 minute en 2022 et 0,5 minute en 2023 et en 2024 ;

- **la performance économique**, avec un **objectif de baisse de – 1,9 % par an des coûts unitaires en euros constants, contre – 3,3 % pour le RP 2**. Cette cible intègre une prévision de croissance du trafic contrôlé de + 2,4 % par an sur la période de régulation RP 3 et de + 4,2 % en 2019.

Le règlement européen 2019/317 fixe **quatre critères de validation des plans nationaux au regard des cibles européennes**. Outre le critère principal de conformité du plan national, s’y ajoutent trois critères alternatifs :

– **l’appréciation de la performance économique sur l’ensemble des deux périodes RP2 et RP3** ;

– la **comparaison avec la performance économique des pays au pouvoir d’achat comparable** (Allemagne, Royaume-Uni, France, Espagne et Italie) ;

– **les dépenses supplémentaires engagées en matière de ressources humaines et d’investissements permettant d’accroître la capacité et de réduire les retards**.

Les rapporteurs spéciaux relèvent que les **objectifs de limitation de retards définis pour le RP3 paraissent très ambitieux et risquent d’exposer la DSNA à des pénalités**, dont la portée budgétaire, estimée à environ 6 à 7 millions d’euros est certes limitée, mais qui pourraient être évitées.

Les consultations visant à valider les plans de performance devant débiter à l’été 2019, pour des décisions de compatibilité prises par la Commission européenne le 1<sup>er</sup> mars 2020, les **rapporteurs spéciaux encouragent le Gouvernement à rechercher le maximum de marges de flexibilité en tenant compte de la progression de la performance comme des dépenses déjà engagées par la DSNA pour accroître la capacité et réduire les retards**.

**Les recettes du budget annexe *Contrôle et exploitation aériens* sont très majoritairement issues de redevances pour services rendus**

En 2018, le budget annexe a perçu :

– près de **1,35 milliard d’euros au titre des redevances de route**, c’est-à-dire pour les vols dans l’espace aérien supérieur, et en majeure partie de simple survol du territoire par des vols étrangers ;

– **12 millions d’euros de redevances dites océaniques** qui valorisent notre immense espace aérien maritime ;

– **247 millions d’euros de redevances pour services terminaux** de navigation d’approche, atterrissage et décollage

Plus de **1,6 milliard d’euros de recettes** du budget annexe proviennent donc de redevances pour services rendus, directement liées à l’activité de la DSNA et donc une performance elle-même tributaire du niveau et de la qualité des dépenses.

**Sur un total de recettes du budget annexe**, hors emprunts, de 2,18 milliards d’euros, **la part des redevances approche ainsi 74 %**.

**Les ressources proprement fiscales atteignent 472 millions d’euros au titre de la taxe d’aviation civile**, exigible de chaque entreprise de transport aérien public pour chaque vol commercial et assise sur le nombre de passagers et la masse de fret et de courrier embarqués en France.

## **2. Une trajectoire d’investissements redressée, un pilotage renouvelé**

Il est dès lors nécessaire d’**accélérer la mise en place de programmes d’investissements, dont certains avaient fait l’objet de reports successifs**.

• ***Les exigences de désendettement du budget annexe ont différé le programme d’investissements***

Les rapporteurs spéciaux relèvent que **ce retard relatif a d’abord tenu à des motifs strictement budgétaires**.

En effet, lors de la crise de 2009 qui a fortement touché de secteur du transport aérien, la DGAC a fait le choix, contracyclique et bienvenu, de préserver les compagnies aériennes en maintenant un niveau modéré de redevances alors même que les recettes d’exploitation du budget annexe ne couvraient plus ses coûts fixes.

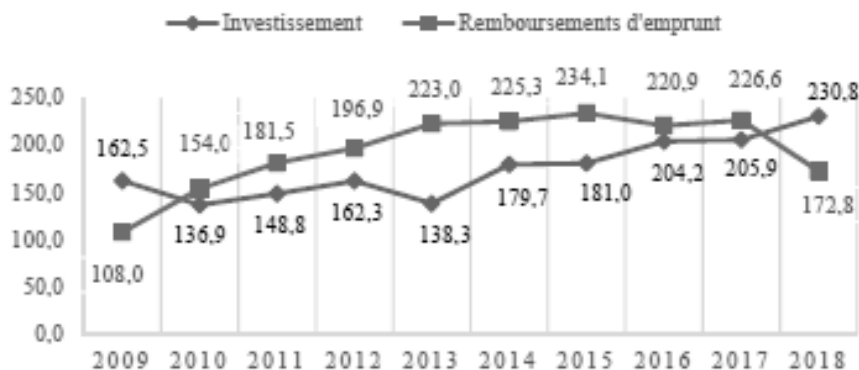
Ceci avait conduit à une **explosion de l’endettement du budget annexe, qui a, jusqu’en 2015, fortement limité la capacité à investir**.

Depuis lors, la bonne tenue des recettes portées par la hausse du trafic a permis d’engager le désendettement du budget annexe : l’encours de dette sera ramené à 800 millions d’euros fins 2019, contre près de 1,3 milliard d’euros il y a cinq ans, en baisse de près de 40 %.

Sur la seule année 2018, l'endettement a reculé de 172,8 millions d'euros, soit 70 millions d'euros de mieux que les prévisions de la loi de finances.

Dès lors **la dynamique de désendettement peut désormais être conciliée avec une hausse des investissements**, qui dépassent, en 2018, pour la première fois depuis près de dix ans, les niveaux de remboursements d'emprunts, comme l'illustre le schéma suivant.

**ÉVOLUTION DES DÉPENSES D'INVESTISSEMENT DE LA DGAC DEPUIS 2009** (EN MILLIONS D'EUROS)



Source : direction générale de l'aviation civile et Cour des comptes.

Les rapporteurs spéciaux saluent cette nouvelle dynamique d'investissement : **231 millions d'euros de dépenses de titre 5 ont été consommées en 2018 contre 138 millions d'euros en 2013.**

**DÉPENSES D'INVESTISSEMENT DE LA DGAC**

(en millions d'euros)

|                                                               | 2014    | 2015    | 2016     | 2017    | 2018     |
|---------------------------------------------------------------|---------|---------|----------|---------|----------|
| <b>Dépenses totales du BACEA</b>                              | 2 282,4 | 2 301,5 | 2 320,5  | 2 166,6 | 2 174,3  |
| <b>Dépenses d'investissement hors remboursement d'emprunt</b> | 179,7   | 181     | 204,2    | 205,9   | 230,8    |
| <b>Évolution des dépenses d'investissement</b>                |         | + 1,3   | + 23,2   | + 1,7   | + 24,9   |
|                                                               |         | + 0,7 % | + 12,8 % | + 0,8 % | + 12,1 % |
| <b>Part de l'investissement dans l'ensemble des dépenses</b>  | 7,9 %   | 7,9 %   | 8,8 %    | 9,5 %   | 10,6 %   |

Source : direction générale de l'aviation civile.

**La part de l'investissement dans les dépenses totales du budget annexe est ainsi passée de 7,9 % en 2014 à 10,6 % en 2018.**

### **La répartition, par programmes, des dépenses du budget annexe en 2018**

L'ensemble de la dépense est réparti dans les trois programmes suivants :

– Le **programme 613 *Soutien aux prestations de l'aviation civile*** qui opère une gestion mutualisée des ressources humaines, des moyens de la politique immobilière et le pilotage des systèmes d'information. En 2018, 1 517 millions d'euros en CP ont été consommés, en diminution de 35 millions d'euros par rapport à 2017.

Le montant total de la subvention versée à l'École nationale de l'aviation civile (ENAC) sur ce programme s'est élevé à 88,5 millions d'euros en CP, contre 91,2 millions d'euros en 2017 et 93 millions d'euros en 2016, ce qu'autorise le bon niveau des ressources propres de l'établissement.

– Le **programme 612 *Navigation aérienne*** qui regroupe les activités de la DSNA et **porte l'essentiel des investissements du BACEA**. Au total, 606,8 millions d'euros en CP ont été consommés en hausse de 25,8 millions d'euros, dans le but de conforter la programmation des investissements de modernisation des équipements de navigation aérienne.

– Le **programme 614 *Transports aériens, surveillance et certification*** qui rassemble trois actions disparates : l'action *Développement durable et régulation* qui vise à réduire les nuisances sonores et les émissions gazeuses ; l'action *Surveillance et certification* qui intervient en matière de sécurité tandis que l'action *Enquêtes de sécurité aérienne* finance le Bureau d'enquêtes et d'analyses (BEA) chargé d'analyser des accidents et incidents graves. 50 millions d'euros de CP ont été consommés, en hausse de 6,3 millions d'euros.

Les dépenses de personnel représentent au total 54,4 % des crédits, le fonctionnement 26,6 %, les investissements 10,6 % et les remboursements d'emprunts 7,9 %.

#### **• Défis du pilotage stratégique et opérationnel de ces programmes**

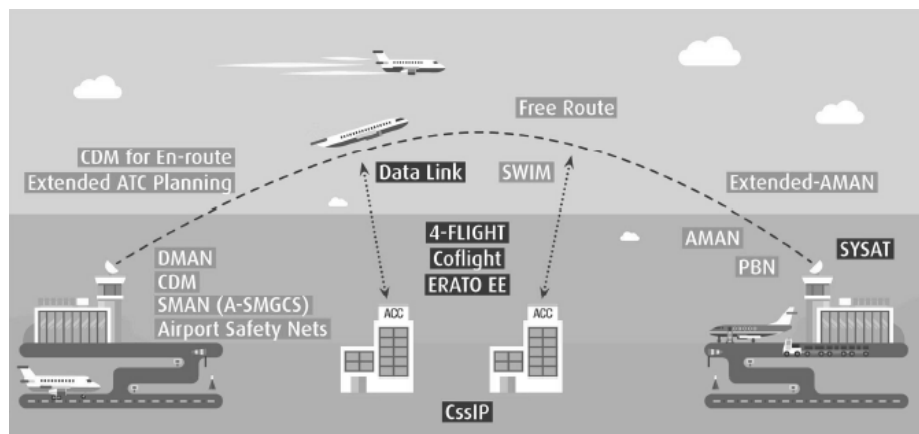
Cependant, à l'enjeu budgétaire se sont ajoutés les **défis du pilotage stratégique et de la conduite des programmes techniques et d'innovation**.

Les limites de ce pilotage sont révélées par des **reports de programmes, occasionnant des surcoûts par eux-mêmes et contraignant à des dépenses supplémentaires de maintien en condition opérationnelle des équipements vieillissants**.

Comme le montre le tableau page suivante, **plus de 1,2 milliard d'euros doit encore être investi pour conduire à leur plein aboutissement des projets dont certains ont été lancés depuis plus de dix ans**.

Lors des entretiens qu'ils ont menés au siège de la DGAC et lors de leurs visites des CRNA de Bordeaux et Reims, les rapporteurs spéciaux ont examiné l'état d'avancement des projets les plus structurants ainsi que les mesures mises en œuvre par la DSNA pour en améliorer la conduite.

**PRÉSENTATION SCHEMATIQUE DES PRINCIPAUX PROJETS DE SYSTÈMES DE NAVIGATION AÉRIENNE LIÉS AU PROGRAMME « SESAR »**



Source : direction des services de la navigation aérienne.

**COÛTS PRÉVISIONNELS DES PRINCIPAUX PROJETS ASSURANT LA CONVERGENCE TECHNIQUE AUX STANDARDS EUROPÉENS**

(en millions d'euros)

|                                                                                                           | Durée du programme | Dépenses engagées à fin 2018 | Coût total des programmes après 2020 | Coût total, prévision actualisée | Coût total, prévision fin 2017 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|------------------------------|--------------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| <b>SESAR</b><br>(hors développement des grands programmes)                                                | 2008-2022          | 42                           | 39,1                                 | <b>81,1</b>                      | 75                             |
| <b>4 FLIGHT</b>                                                                                           | 2011-2026          | 449                          | 401                                  | <b>850</b>                       | 850                            |
| <b>COFLIGHT</b>                                                                                           | 2003-2025          | 261,4                        | 141,1                                | <b>402,5</b>                     | 382                            |
| <b>DATALINK</b>                                                                                           | 2006-2022          | 29,3                         | 6,4                                  | <b>35,7</b>                      | 34                             |
| <b>SYSAT</b>                                                                                              | 2012-2028          | 9,25                         | 490,75                               | <b>500</b>                       | 500                            |
| <b>Cyber sécurité</b>                                                                                     | 2014-2025          | 2,5                          | 41,4                                 | <b>43,9</b>                      | 43,9                           |
| <b>CSSIP</b>                                                                                              | 2006-2020          | 140                          | 28,5                                 | <b>168,5</b>                     | 200                            |
| <b>Projets d'innovation :</b><br>Infrastructure SWIM –<br>DAT – remote tower -<br>Portail collaboratif... | 2018-2025          | 33,8                         | 120,7                                | <b>154,5</b>                     | 120                            |
| <b>TOTAL</b>                                                                                              |                    | <b>967,2</b>                 | 1 268,9                              | <b>2 236,2</b>                   | 2 204,9                        |

Source : direction générale de l'aviation civile, réponses au questionnaire des rapporteurs spéciaux.

Au préalable, les rapporteurs spéciaux souhaitent souligner que la modernisation peut d'ores et déjà se fonder sur des acquis indéniables.

Depuis 2016, l'environnement électronique ERATO, issu de programmes lancés au début de la décennie 2000, est installé dans les CRNA de Brest puis de Bordeaux, pour un coût total de 127 millions d'euros. Il permet aux contrôleurs aériens de réaliser une navigation dite « *stripless* » c'est-à-dire sans émission des fiches papier, et comporte de nombreuses fonctionnalités qui améliorent la performance des contrôles.

Alors qu'une bascule dite « incrémentale » de l'ancien système vers le nouveau, dans le centre en route de Brest avait généré des retards de trafic début 2016, une **bascule en « big bang » a été menée avec succès dans le CRNA de Bordeaux**, et a été saluée par les autorités européennes de la navigation aérienne.

Tous les CRNA bénéficient également de nouvelles fonctionnalités conformes au **règlement européen sur le Data Link**, la transmission par texte de données entre les contrôleurs et les pilotes en complément des transmissions radio.

Ces avancées procurent cependant des gains de capacité en retrait par rapport aux effets attendus d'un **nouveau système complet 4-Flight (4-F), développé par Thales, qui a connu de nombreux retards** et dont le coût total est désormais estimé à 850 millions d'euros, contre 550 millions prévus fin 2016, pour environ 450 millions d'euros engagés à ce jour.

#### ENGAGEMENTS LIÉS AU PROGRAMME 4-FLIGHT

(en millions d'euros)

| Bénéficiaire | Postes de coût                                                                                    | Prévision actualisée 2019 | Prévision 2018 | Prévision 2017 | Dépenses engagées fin 2018 |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|----------------|----------------|----------------------------|
| Thales       | Développements logiciels ( <i>VOPS et connexes</i> ) pour Reims, Aix et Athis-Mons à horizon 2023 | 352                       | 360            | 280            | 316                        |
|              | Matériels pour déploiement                                                                        | 87                        | 75             | 75             | 40                         |
|              | Développements futurs pour mise en service opérationnelle décalée 2023 (2.0, 3.0)                 | 82                        | 85             | 60             | 0                          |
|              | Maintenance logicielle post-mise en service                                                       | 45                        | 45             | 30             | 0                          |
| Autres       | Déploiement ( <i>infrastructure, installations, développements et provision pour risque</i> )     | 160                       | 165            | 125            | 93                         |
|              | Assistance à maîtrise d'ouvrage                                                                   | 123                       | 120            | 100            | 74                         |
| <b>TOTAL</b> |                                                                                                   | <b>850</b>                | <b>850</b>     | <b>670</b>     | <b>449</b>                 |

Source : réponses de la DGAC au questionnaire des rapporteurs spéciaux.

Afin de garantir la mise en service opérationnelle du système 4-F à l'hiver 2021-2022 dans les CRNA pilotes d'Aix-en-Provence et de Reims, puis à l'hiver 2022-2023 dans le centre d'Athis-Mons, la DGAC a conduit, en 2018, une négociation exigeante avec Thales.



Elle a abouti, en novembre 2018, à la signature d'un avenant au contrat qui en redéfinit le périmètre, réorganise la conduite du projet et permet **un partage des surcoûts entre l'État et l'industriel, qui a pris des engagements de résultats sur la fourniture, à des prix forfaitaires, de quatre versions successives de mise au point du système.**

Les rapporteurs spéciaux soulignent qu'en fin d'exécution du budget 2018, **26,5 millions d'euros de crédits ont été redéployés vers des dépenses de titre 5 du programme 622 afin de permettre la passation de cet avenant.**

Contrairement à une recommandation figurant dans le rapport d'information du Sénat, déjà mentionné, les rapporteurs spéciaux ne considèrent donc pas qu'il convienne d'implanter au plus vite le système ERATO dans les centres en route utilisant encore des fiches papier. En effet, comme ils ont pu le mesurer lors de leur déplacement au CRNA de Reims, les équipes de ces centres en route sont pleinement engagées dans une **démarche de transformation afin d'accueillir directement le système 4-F** et bénéficier ainsi de **leviers beaucoup plus puissants pour optimiser la gestion des vols.** Les rapporteurs spéciaux invitent cependant à préparer dès aujourd'hui la bascule ultérieure des centres aujourd'hui équipés d'ERATO vers le système 4-F.

La DSNA a récemment apporté des garanties supplémentaires de bonne mise en œuvre, en installant un **comité de surveillance externe de l'avancement du programme 4-F**, sous la présidence d'un membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD).

Concernant la **modernisation des tours de contrôle des aéroports et des centres dits d'approche**, la DSNA a engagé le **programme SYSAT**. Elle a signé fin 2017 un contrat-cadre avec le consortium SAAB / CS pour un volet dit « groupe 1 » qui sera déployé dans les aéroports parisiens entre 2021 et 2025 pour un coût estimé de 123 millions d'euros. Un appel d'offres multi-attributaire visait à déployer un volet dit « groupe 2 » dans des versions adaptées à l'ensemble des 67 aéroports régionaux de métropole pour un coût estimé de 375 millions d'euros. La DSNA a cependant décidé, fin 2018, de suspendre cet appel d'offres compte tenu des enjeux financiers et de la complexité de ce programme. **Une revue de programme a été lancée, qui rendra ses conclusions prochainement.**

Les rapporteurs spéciaux saluent ces **différentes marques de la capacité de la DSNA à procéder à un examen critique de son propre fonctionnement et à rechercher des compétences extérieures pour une revue des projets, y compris en matière de gouvernance.**

La DSNA a enfin adopté un **nouveau plan stratégique 2019-2025**, et renouvelé son **programme technique pluriannuel** dans le but de :

– remplacer, d'ici 2023, **le cœur de système critique pour le contrôle en route (CAUTRA)**, pour 308 millions d'euros de dépenses entre 2019 et 2025, dont 135 millions d'euros avant 2022 ;

– consacrer à cet horizon entre 15 à 20 % des investissements à des développements de fonctionnalités à valeur ajoutée opérationnelle et déploiement rapide, dans une logique de développements agiles menés en **coopération étroite avec les utilisateurs opérationnels** ;

– **augmenter la part des investissements consacrés à la maintenance évolutive et à la cybersécurité**, afin d’atteindre 45 % en 2025.

La DSNA a ainsi engagé une **réforme de sa direction de la technique et de l’innovation** (DTI) afin d’apporter toutes les garanties que les projets informatiques ne seront pas menés « en silos » et que les utilisateurs des directions opérationnelles y seront pleinement associés, lors des différentes phases de définition des besoins et de réception.

• ***Mutualiser des projets de modernisation entre autorités de contrôle de la navigation aérienne***

Dans ces différents projets, la DSNA a fait le **choix, pleinement justifié, de développer des systèmes spécifiques** dont le socle sera suffisamment évolutif pour l’avenir. Aucun « produit sur étagère » ne paraît en effet en mesure de répondre aux exigences d’intégration de fonctionnalités évolutives, en particulier au regard des avancées du programme européen de recherche « SESAR ».

Cependant **développer des solutions en propre n’interdit pas de tenir compte d’autres utilisateurs et de chercher à en partager des composants**, afin de bénéficier de cofinancements ou de ristournes des industriels.

Les rapporteurs spéciaux saluent les initiatives en ce sens engagées par la DSNA pour la mise au point du système de traitement de données de vol COFLIGHT, une brique essentielle du système 4-F, développé dans le cadre d’une coopération franco-italienne, par les industriels Thales et Leonardo, selon les standards d’interopérabilité du ciel unique européen.

La DSNA a ainsi engagé des discussions avec le consortium COOPANS qui regroupe les autorités de la navigation aérienne de la Suède, l’Irlande, le Danemark, l’Autriche, la Croatie et le Portugal, également clients de Thales, pour intégrer la solution COFLIGHT dans leurs systèmes d’ici 2025.

La DSNA mène en outre depuis plusieurs années avec son homologue suisse Skyguide un projet pilote de fourniture opérationnelle à distance des données de vol COFLIGHT (Coflight Cloud Services).

• *Améliorer l'accompagnement budgétaire du programme d'investissements*

Les avancées décisives du programme de modernisation de la DSNA, attendues à brève échéance, nécessiteront de sécuriser des financements importants lors des trois prochains exercices budgétaires, avec plus de 300 millions d'euros de crédits d'investissements susceptibles d'être demandés à chaque projet de loi de finances. Les rapporteurs spéciaux souhaitent que **cette trajectoire ne soit pas fragilisée par le cadrage des dépenses du BACEA établi par la loi de programmation des finances publiques<sup>(1)</sup> qui se fondait sur des prévisions, devenues obsolètes, de croissance modérées du trafic aérien.**

Pour établir les prévisions de dépenses de la DSNA, **la direction du budget du ministère de l'économie et des finances avait en effet retenu une prévision de hausse de 5 % des unités de services payantes (UDS) acquittées, entre 2016 et 2023, par les compagnies aériennes, alors que celles-ci devraient progresser entre + 16,9 %, pour un scénario bas, et + 20,1 %, selon un scénario haut.**

**La dynamique des recettes du budget annexe paraît donc justifier une progression des dépenses plus élevée, et l'application d'une norme d'évolution distincte de celle appliquées aux dépenses publiques en général, alors même que la DSNA intervient, dans son domaine d'activité, au même titre qu'un opérateur économique prestataire de services.**

Les rapporteurs spéciaux invitent par ailleurs à **mettre fin à des distorsions récurrentes constatées entre la programmation et l'exécution des dépenses d'investissements et qui sont liées à la requalification en crédits de fonctionnement (titre 3), lors de la présentation du projet de loi de règlement du budget, de dépenses présentées en investissement (titre 5) au projet de loi de finances, pour un écart qui approche 60 millions d'euros en 2018.**

C'est la conséquence de l'application d'une instruction comptable du 12 mars 2010<sup>(2)</sup> qui prévoit d'inscrire en charges courantes les immobilisations corporelles inférieures à 10 000 euros. Ceci recouvre, dans les programmes de modernisation de la DSNA, des dépenses essentielles d'équipement technique des contrôleurs aériens, ainsi que des dépenses d'accompagnement du déploiement des projets d'investissements comme l'assistance à la maîtrise d'ouvrage, la sous-traitance de tests techniques ou encore l'adaptation de logiciels internes existants.

---

(1) Loi n° 2018-32 du 22 janvier 2018 de programmation des finances publiques pour les années 2018 à 2022.

(2) Instruction DGFIP n° 2010/02/11819 du 12 mars 2010 relative au changement des seuils d'imputation de la dépense.

Les rapporteurs spéciaux invitent donc à engager des négociations avec les services du budget afin de mieux tenir compte des spécificités de l'aviation civile dans l'application de ces règles comptables ce qui **permettra une présentation du budget plus lisible et plus sincère.**

Enfin, pour justifier la sollicitation de crédits supplémentaires, les rapporteurs spéciaux suggèrent **d'identifier systématiquement, dans les documents budgétaires, à la fois les décalages et les surcoûts des différents programmes** par rapport aux prévisions initiales, mais également des **estimations de gains en temps de contrôle aérien qualifié liées au déploiement des nouveaux systèmes** et, à terme, les **économies provenant de la baisse des charges des anciens systèmes.**

### **3. Conforter les évolutions des métiers du contrôle aérien**

Pour relever le défi capacitaire de la navigation aérienne, la mise en place de nouveaux outils de navigation est indissociable de progrès dans l'organisation du travail des contrôleurs aériens.

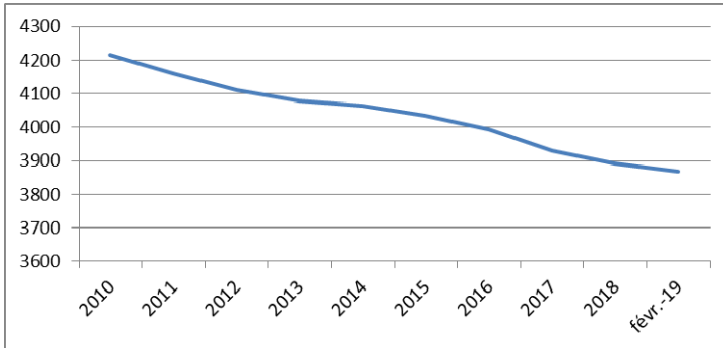
Lors de leurs visites des centres en route de Reims et de Bordeaux-Mérignac, les **rapporteurs spéciaux ont pris la mesure du niveau élevé d'implication et de technicité des personnels** et de **leur adhésion aux projets de modernisation de leurs métiers.**

#### **• Améliorer les recrutements d'ingénieurs du contrôle aérien**

L'**activité de contrôle aérien** reste, avant tout, une **activité de main-d'œuvre**, impliquant un **travail exigeant et « posté »**. **Même appuyé par des systèmes d'information de plus en plus sophistiqués, le nombre de contrôleurs aériens effectivement disponible reste donc un déterminant majeur de la capacité du trafic**, ce qui pose la question du schéma d'emploi dans les prochaines années.

Pour les seuls ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne, on constate une diminution de  $-8,2\%$  des effectifs depuis 2010, passant de 4 214,5 à 3 868,7 équivalents temps plein, en baisse de 345,8 postes. Les suppressions d'emploi ont touché les ICNA de façon largement comparable à la plupart des autres catégories de personnels de la DGAC, dont le total des effectifs a diminué de 971 postes sur la même période ( $-8,5\%$ ), la part des ICNA dans l'ensemble étant stabilisée à  $37\%$ .

## EFFECTIF EN ETP DES INGÉNIEURS DU CONTRÔLE DE LA NAVIGATION AÉRIENNE (ICNA)



Source : direction générale de l'aviation civile.

Bien que, sur l'ensemble du budget annexe, le schéma d'emplois soit à zéro en 2017, 2018 et 2019 afin d'assurer le remplacement global des départs en retraite, le **mouvement de baisse des effectifs des ICNA devrait se poursuivre jusqu'en 2020 en raison de nombreux départs à la retraite et des délais de formation des contrôleurs en école ou en sortie d'école.**

Les rapporteurs spéciaux considèrent donc qu'il faudrait **permettre à la DSNA d'opérer des recrutements de contrôleurs aériens à des niveaux comparables à ses principaux homologues**, avec 120 contrôleurs recrutés en Allemagne cette année, contre 109 en France cette année par exemple. Ils se félicitent par ailleurs que le nombre de promotions annuelles en sortie de l'École nationale de l'aviation civile soit passé à trois en 2019 et il leur a été indiqué que le passage à quatre promotions est à l'étude.

Dans ce contexte, les rapporteurs spéciaux soulignent l'enjeu de la **formation des personnels** afin d'optimiser, en sortie d'école, les périodes d'accès aux différentes qualifications des ICNA sur l'ensemble du spectre de contrôle (tours, approches, centres en route), dans le but d'accroître la part des agents pleinement opérationnels.

**Une programmation fine des temps de formation constitue également un enjeu pour mener à bien le passage d'un système de navigation à l'autre**, les phases de transition étant en effet particulièrement délicates. Il est dès lors nécessaire d'anticiper la transformation des modes de travail de l'ensemble des contrôleurs, afin de ne pas être contraint de prélever trop de ressources sur les équipes qui doivent gérer le trafic, en flux tendu.

- *Étendre les effets des nouveaux cycles de travail*

**Conclu le 19 juillet 2016** avec la majorité des syndicats représentatifs des personnels de la DGAC, le **protocole social 2016-2019 comporte un volet important portant sur l'organisation du travail et les efforts de productivité de différentes catégories de personnels.**

**Concernant les contrôleurs aériens, la mise en œuvre du protocole a permis d'expérimenter**, dans les centres volontaires et sur la base d'accords sociaux locaux, **des modifications des cycles de travail.** Il s'agit d'optimiser les tours de service aux différentes heures de la journée, et tout au long de l'année, pour éviter des situations de sous-effectifs dans les salles de contrôle en phases de haute intensité de trafic, et de sureffectifs en phases de basse intensité.

Ces expérimentations sont actuellement menées dans six grands organismes de contrôle, les CRNA de Bordeaux, Brest et Reims ainsi que les centres d'approches de Nice, Paris-CDG et Lyon, qui devraient prochainement être suivis par le centre d'approches de Marseille.

Alors qu'en général, le rythme de travail des contrôleurs aériens est défini selon des cycles de douze jours, avec un nombre de vacances sur le cycle égal à la moitié du nombre de jours du cycle, l'évolution principale a consisté à **augmenter le nombre de vacances**, principalement pendant l'été aéronautique, tout en diminuant la durée afin de prendre en compte les risques liés à la fatigue : le nombre de vacances a ainsi pu être porté à sept vacances au lieu de six dans le cadre d'un cycle de douze jours. Le temps de travail annuel est resté inchangé.

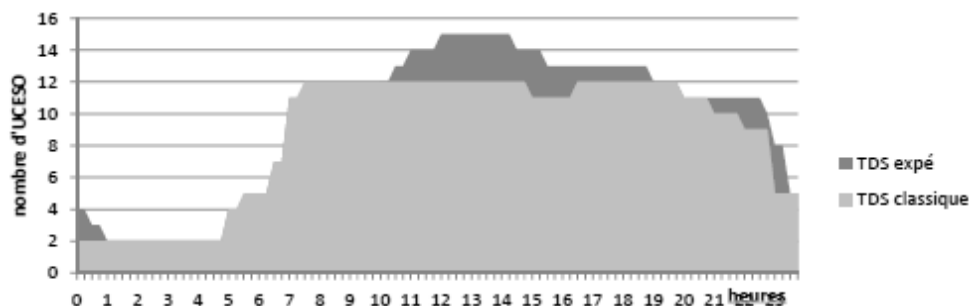
Une seconde évolution a consisté à **mieux diriger, en fonction du trafic, les vacances ou parties de vacances exercées par les contrôleurs qualifiés exerçant des missions d'expertise ou de formation** (« recyclages dirigés »).

La réduction de la durée des vacances, combinée à l'augmentation de leur nombre, offre une plus grande flexibilité dans la programmation et a indéniablement permis de mieux adapter le tour de service aux variations du trafic.

Selon les informations communiquées aux rapporteurs spéciaux, la mise en œuvre des expérimentations a permis une hausse de 15 à 20 % des positions de contrôle dites « armées » par rapport aux tours de service classiques.

Comme le montre, pour le CRNA de Reims, le graphique suivant qui présente le nombre d'unités de contrôle d'espace simultanément ouvrables (UCESO) pour une organisation des tours de services (TDS) classique ou expérimentale, on constate que les **nouveaux cycles de travail ont permis de porter de 12 à 15 (+ 25 %) les effectifs de contrôleurs lors des pointes méridiennes, et de 5 à 8 (+ 60 %) en fin de soirée.**

### ÉVOLUTION DU NOMBRE POSITIONS DE CONTRÔLE ARMÉES DANS LE CRNA DE REIMS



Source : direction des services de la navigation aérienne.

Dans les centres participant à l'expérimentation, **les contrôleurs ont bénéficié de revalorisations salariales spécifiques, prévues par le protocole social 2016-2018**. Pour l'ensemble des centres bénéficiaires, les nouvelles organisations ont ainsi conduit à augmenter la masse salariale des ICNA de 8,3 millions d'euros pour les trois premières années du protocole, comme détaillé dans le tableau suivant.

### CONSOMMATION DES ENVELOPPES INDEMNITAIRES LIÉES AUX EXPÉRIMENTATIONS DES CYCLES DE TRAVAIL DES CONTRÔLEURS AÉRIENS

(en millions d'euros)

|                                               | 2016 | 2017 | 2018 | TOTAL |
|-----------------------------------------------|------|------|------|-------|
| <b>Montants des contreparties financières</b> | 1,2  | 5,3  | 1,8  | 8,3   |

Source : réponses de la DGAC aux questions des rapporteurs spéciaux.

Ces expérimentations ont donc fourni des leviers de productivité qui ont permis d'absorber, sans recrutements supplémentaires, une partie des hausses de trafic. Elles n'ont cependant pas été engagées dans l'ensemble des CRNA, notamment pas dans celui d'Aix-en-Provence.

Dans le cadre des négociations qui pourraient s'ouvrir à l'automne prochain pour préparer le protocole social couvrant la période 2020-2024, les rapporteurs spéciaux suggèrent de **prévoir la généralisation à tous les centres des modalités d'organisation les plus performantes, tout en laissant des marges de flexibilité à chaque centre**.

En tout état de cause, il conviendra de **maintenir le principe d'expérimentations « donnant-donnant »**, n'accordant de nouvelles primes qu'en contrepartie d'efforts de productivité objectivés et sur la base d'accords locaux réellement ambitieux.





## TRAVAUX DE LA COMMISSION

*Lors de sa réunion de 21 heures, le mardi 28 mai 2019, la commission des finances, réunie en commission d'évaluation des politiques publiques, a entendu Mme Élisabeth Borne, ministre chargée des transports.*

Le compte rendu et la vidéo de cette réunion sont disponibles sur le site de l'Assemblée nationale.

\*

\* \*



## **PERSONNES AUDITIONNÉES PAR LES RAPPORTEURS SPÉCIAUX**

**Agence de financement des infrastructures de transport de France** : M. Christophe Béchu, président, et M. Jean Abèle, secrétaire général

**Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM)** : M. Marc Papinutti, directeur général, Mme Sandrine Chinzi, directrice des infrastructures de transport, Mme Isabelle Andrivon, cheffe du service de l'administration générale et de la stratégie, Mme Florence Vianney, cheffe du bureau des politiques de déplacements, et M. Julien Pavy, conseiller parlementaire et territoire

**Déplacement au siège de la direction générale de l'aviation civile (DGAC)** : M. Patrick Gandil, directeur général de l'aviation civile, M. Maurice Georges, directeur des services de la navigation aérienne (DSNA), M. Marc Borel, directeur du transport aérien (DTA), M. Patrick Cipriani, directeur de la surveillance de l'aviation civile (DSAC)

Mme Marie-Claire Dissler, secrétaire générale, M. Nicolas Naudin-Roy, adjoint, Mme Géraldine Cecconi, sous-directrice des affaires financières et du contrôle de gestion, Mme Odile Cherel, directrice de cabinet du directeur général

M. Jean-Renaud Gely, adjoint au directeur des services de la navigation aérienne, délégué Gestion du trafic aérien (ATM),

M. Éric Bruneau, directeur des opérations, M. Antonio Di Palo, adjoint, M. Gilles Mantoux, chef de la mission ciel unique, M. Yannick Meston, directeur de programme 4Flight, M. Pierre-Yvon Moal, directeur de programme SYSAT, M. Philippe Barnola, sous-directeur de la planification et de la stratégie (DSNA)

M. Christophe Rouquié, directeur de la technique et de l'innovation (DTI),

M. Patrick Roux, sous-directeur des finances de la DSNA, M. Édouard Gauci, chef du département des redevances et du contrôle de gestion à la DSNA

Mme Caroline Tranchant, sous-directrice des personnels au secrétariat général, M. Jérôme Meyer, sous-directeur des ressources humaines, M. Sylvain Ricq, chef du département gestion des corps techniques de la navigation aérienne

**Déplacement au CRNA-Est à Reims** : M. Philippe Bassot, chef du centre en route de la navigation aérienne Est (CRNA-E), M. Nicolas Boulay, adjoint au chef du CRNA-E, M. Vital Bride, chef du service exploitation du CRNA-E, M. Gérald Regniaud, adjoint au chef du service exploitation, M. Yves Catois, chef du service technique du CRNA-E, M. Frédéric Beyrend, adjoint au chef du service technique

**Déplacement au CRNA Sud-Ouest à Bordeaux-Mérignac :** M. Gilles Perbost, chef du service la navigation aérienne grand sud-ouest et chef du centre en route de la navigation aérienne sud-ouest (CRNA-SO), M. Gervais Gaudière, directeur de la sécurité de l'aviation civile Sud-Ouest

M. William Galvez, chef du service exploitation CRNA-SO, M. Christian Gantzer, chef du service technique CRNA-SO, Mme Estelle Le Guilcher, cheffe du service de la navigation aérienne- Sud-Ouest (SNA-SO), Mme Anne Vincent, cheffe du service exploitation SNA/SO



## ANNEXE 1 : AVANCEMENT DU VOLET MOBILITÉS DES CONTRATS DE PLAN ÉTAT-RÉGION (CPER) 2015-2020

### CONSOMMATION DES AUTORISATIONS D'ENGAGEMENT FIN 2018

| Montants en millions d'euros     | Routes   |          |        | Fer      |          |        | Ports    |          |        | Voies navigables |          |        | Transports en commun |          |        | Total    |          |        |
|----------------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|------------------|----------|--------|----------------------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                                  | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits         | Fin 2018 | %      | inscrits             | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      |
| <b>Auvergne-Rhône-Alpes</b>      | 463,4    | 199,0    | 43,0 % | 311,0    | 198,1    | 63,7 % |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 774,4    | 397,2    | 51,3 % |
| <b>Bourgogne - Franche-Comté</b> | 269,4    | 107,3    | 39,8 % | 112,2    | 37,7     | 33,6 % | 0,5      |          |        |                  |          |        | 1,0                  | 0,7      | 68,7 % | 383,1    | 145,6    | 38,0 % |
| <b>Bretagne</b>                  | 139,8    | 40,5     | 28,9 % | 126,9    | 53,4     | 42,0 % |          |          |        |                  |          |        | 0,3                  |          |        | 267,0    | 93,8     | 35,1 % |
| <b>Centre</b>                    | 51,8     | 10,9     | 21,1 % | 118,7    | 32,8     | 27,6 % |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 170,5    | 43,8     | 25,7 % |
| <b>Corse</b>                     |          |          |        | 11,3     | 3,8      | 33,3 % |          |          |        |                  |          |        | 3,8                  | 0,4      | 9,7 %  | 15,0     | 4,1      | 27,4 % |
| <b>Grand Est</b>                 | 348,1    | 188,7    | 54,2 % | 205,6    | 84,0     | 40,9 % | 8,1      | 3,3      | 41,0 % |                  |          |        |                      |          |        | 561,7    | 276,0    | 49,1 % |
| <b>Guadeloupe</b>                |          |          |        |          |          |        |          |          |        | 13,9             | 8,5      | 61,3 % |                      |          |        | 13,9     | 8,5      | 61,3 % |
| <b>Guyane</b>                    | 171,5    | 21,9     | 12,8 % |          |          |        | 12,5     | 6,9      | 55,5 % | 2,4              | 2,3      | 95,3 % |                      |          |        | 186,4    | 31,1     | 16,7 % |
| <b>Hauts-de-France</b>           | 193,4    | 76,2     | 39,4 % | 184,3    | 30,0     | 16,3 % | 35,1     | 33,6     | 95,9 % |                  |          |        | 2,6                  | 0,7      | 28,0 % | 415,4    | 140,5    | 33,8 % |
| <b>Île-de-France</b>             | 308,8    | 106,5    | 34,5 % | 113,1    | 26,3     | 23,3 % | 29,5     | 5,1      | 17,2 % |                  |          |        | 1 412,1              | 743,7    | 52,7 % | 1 863,5  | 881,6    | 47,3 % |
| <b>La Réunion</b>                |          |          |        |          |          |        | 13,9     | 1,3      | 9,6 %  |                  |          |        |                      |          |        | 13,9     | 1,3      | 9,6 %  |
| <b>Martinique</b>                |          |          |        |          |          |        | 13,9     | 0,9      | 6,1 %  |                  |          |        |                      |          |        | 13,9     | 0,9      | 6,1 %  |
| <b>Mayotte</b>                   | 21,4     | 5,6      | 26,3 % |          |          |        |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 21,4     | 5,6      | 26,3 % |
| <b>Normandie</b>                 | 291,2    | 46,7     | 16,0 % | 56,9     | 29,0     | 51,0 % | 39,5     | 18,1     | 45,9 % |                  |          |        | 0,3                  |          |        | 387,9    | 93,8     | 24,2 % |
| <b>Nouvelle-Aquitaine</b>        | 474,8    | 120,4    | 25,4 % | 279,4    | 113,5    | 40,6 % | 26,2     | 13,1     | 50,0 % |                  |          |        |                      |          |        | 780,4    | 247,0    | 31,7 % |
| <b>Occitanie</b>                 | 338,2    | 143,7    | 42,5 % | 165,7    | 43,5     | 26,2 % |          |          |        |                  |          |        | 3,7                  | 2,5      | 66,5 % | 507,5    | 189,6    | 37,4 % |
| <b>PACA</b>                      | 157,9    | 39,2     | 24,8 % | 207,2    | 84,1     | 40,6 % | 44,4     | 26,5     | 59,6 % |                  |          |        | 3,0                  | 1,8      | 61,6 % | 412,5    | 151,6    | 36,7 % |
| <b>Pays de la Loire</b>          | 102,6    | 33,1     | 32,3 % | 155,0    | 55,2     | 35,6 % | 18,1     | 10,2     | 56,6 % |                  |          |        |                      |          |        | 275,7    | 98,5     | 35,7 % |
| <b>Plan Rhône</b>                |          |          |        |          |          |        | 14,2     | 0,3      | 2,2 %  |                  |          |        |                      |          |        | 14,2     | 0,3      | 2,2 %  |
| <b>Vallée de la Seine</b>        |          |          |        | 51,4     | 30,2     | 58,8 % | 90,3     | 29,2     | 32,3 % |                  |          |        |                      |          |        | 141,7    | 59,4     | 41,9 % |
| <b>Total général</b>             | 3 332,3  | 1 139,7  | 34,2 % | 2 098,6  | 821,5    | 39,1 % | 359,8    | 157,0    | 43,6 % | 2,4              | 2,3      | 95,3 % | 1 426,7              | 749,8    | 52,6 % | 7 219,7  | 2 870,3  | 39,8 % |

CONSOMMATION DES CRÉDITS DE PAIEMENT FIN 2018

| Montants en millions d'euros   | Routes   |          |        | Fer      |          |        | Ports    |          |        | Voies navigables |          |        | Transports en commun |          |        | Total    |          |        |
|--------------------------------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|----------|----------|--------|------------------|----------|--------|----------------------|----------|--------|----------|----------|--------|
|                                | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      | inscrits         | Fin 2018 | %      | inscrits             | Fin 2018 | %      | inscrits | Fin 2018 | %      |
| <b>Auvergne Rhône-Alpes</b>    | 463,4    | 95,4     | 20,6 % | 311,0    | 80,3     | 25,8 % |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 774,4    | 175,7    | 22,7 % |
| <b>Bourgogne Franche-Comté</b> | 269,4    | 27,9     | 10,4 % | 112,2    | 13,8     | 12,3 % | 0,5      |          |        |                  |          |        | 1,0                  | 0,5      | 46,2 % | 383,1    | 42,1     | 11,0 % |
| <b>Bretagne</b>                | 139,8    | 12,3     | 8,8 %  | 126,9    | 41,5     | 32,7 % |          |          |        |                  |          |        | 0,3                  |          |        | 267,0    | 53,8     | 20,2 % |
| <b>Centre</b>                  | 51,8     | 4,3      | 8,3 %  | 118,7    | 7,8      | 6,6 %  |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 170,5    | 12,1     | 7,1 %  |
| <b>Corse</b>                   |          |          |        | 11,3     | 0,2      | 2,0 %  |          |          |        |                  |          |        | 3,8                  | 0,0      | 0,0 %  | 15,0     | 0,2      | 1,5 %  |
| <b>Grand-Est</b>               | 348,1    | 95,7     | 27,5 % | 205,6    | 37,6     | 18,3 % | 8,1      | 2,3      | 28,1 % |                  |          |        |                      |          |        | 561,7    | 135,5    | 24,1 % |
| <b>Guadeloupe</b>              |          |          |        |          |          |        | 13,9     | 3,6      | 26,0 % |                  |          |        |                      |          |        | 13,9     | 3,6      | 26,0 % |
| <b>Guyane</b>                  | 171,5    | 4,4      | 2,5 %  |          |          |        | 12,5     | 2,4      | 19,5 % | 2,4              | 0,5      | 21,4 % |                      |          |        | 186,4    | 7,3      | 3,9 %  |
| <b>Hauts-de-France</b>         | 193,4    | 24,2     | 12,5 % | 184,3    | 8,1      | 4,4 %  | 35,1     | 20,1     | 57,2 % |                  |          |        | 2,6                  | 0,3      | 12,6 % | 415,4    | 52,7     | 12,7 % |
| <b>Île-de-France</b>           | 308,8    | 36,3     | 11,8 % | 113,1    | 1,5      | 1,3 %  | 29,5     | 2,2      | 7,4 %  |                  |          |        | 1 412,1              | 178,5    | 12,6 % | 1 863,5  | 218,5    | 11,7 % |
| <b>La Réunion</b>              |          |          |        |          |          |        | 13,9     | 0,0      | 0,0 %  |                  |          |        |                      |          |        | 13,9     | 0,0      | 0,0 %  |
| <b>Martinique</b>              |          |          |        |          |          |        | 13,9     | 0,4      | 3,1 %  |                  |          |        |                      |          |        | 13,9     | 0,4      | 3,1 %  |
| <b>Mayotte</b>                 | 21,4     | 2,9      | 13,6 % |          |          |        |          |          |        |                  |          |        |                      |          |        | 21,4     | 2,9      | 13,6 % |
| <b>Normandie</b>               | 291,2    | 1,5      | 0,5 %  | 56,9     | 15,8     | 27,7 % | 39,5     | 10,7     | 27,2 % |                  |          |        | 0,3                  |          |        | 387,9    | 28,1     | 7,2 %  |
| <b>Nouvelle Aquitaine</b>      | 474,8    | 54,8     | 11,5 % | 279,4    | 56,8     | 20,3 % | 26,2     | 10,5     | 40 %   |                  |          |        |                      |          |        | 780,4    | 122,0    | 15,6 % |
| <b>Occitanie</b>               | 338,2    | 32,3     | 9,6 %  | 165,7    | 18,3     | 11,1 % |          |          |        |                  |          |        | 3,7                  | 0,7      | 18,4 % | 507,5    | 51,3     | 10,1 % |
| <b>PACA</b>                    | 157,9    | 16,1     | 10,2 % | 207,2    | 32,5     | 15,7 % | 44,4     | 7,0      | 15,8 % |                  |          |        | 3,0                  | 0,2      | 8,3 %  | 412,5    | 55,9     | 13,6 % |
| <b>Pays de la Loire</b>        | 102,6    | 7,5      | 7,3 %  | 155,0    | 37,2     | 24,0 % | 18,1     | 3,8      | 20,8 % |                  |          |        |                      |          |        | 275,7    | 48,5     | 17,6 % |
| <b>Plan Rhône</b>              |          |          |        |          |          |        | 14,2     | 0,2      | 1,5 %  |                  |          |        |                      |          |        | 14,2     | 0,2      | 1,5 %  |
| <b>Vallée de la Seine</b>      |          |          |        | 51,4     | 3,0      | 5,8 %  | 90,3     | 20,4     | 22,5 % |                  |          |        |                      |          |        | 141,7    | 23,3     | 16,5 % |
| <b>Total général</b>           | 3 332,3  | 415,6    | 12,5 % | 2 098,6  | 354,4    | 16,9 % | 359,8    | 83,6     | 23,2 % | 2,4              | 0,5      | 21,4 % | 1 426,7              | 180,3    | 12,6 % | 7 219,7  | 1 034,3  | 14,3 % |

Sources : direction générale des infrastructures, des transports et de la mer.





## **ANNEXE 2 : SOURCES UTILISÉES PAR LES RAPPORTEURS SPÉCIAUX**

Cour des comptes, Notes d'analyse de l'exécution budgétaire 2018 de la mission *Écologie, développement et mobilité durables*, du budget annexe *Contrôle et exploitation aériens*, et des comptes d'affectation spéciale *Services nationaux de transport conventionnés de voyageurs* et *Aides à l'acquisition de véhicules propres*, mai 2019.

Agence de financement des infrastructures de transport de France, *Rapport d'activité pour l'exercice 2018*, mai 2019

Sénat, Rapport d'information n° 568 de M. Vincent Capo-Canellas, fait au nom de la commission des finances, *La modernisation des services de la navigation aérienne*, juin 2018

Direction générale de l'aviation civile et direction des services de la navigation aérienne :

– Protocole social 2016-2019 entre le gouvernement et les organisations syndicales représentatives de la DGAC, juillet 2016

– Plan stratégique de la DSNA 2019-2025, mars 2019

– Réponses au questionnaire des rapporteurs spéciaux