



**INSPECTION GÉNÉRALE DES FINANCES**

## 1. MISSIONS

Aux termes des dispositions de la loi modifiée du 10 mars 1969 portant création d'une Inspection générale des finances, les missions de l'Inspection consistent essentiellement :

- a) à préparer l'avant-projet de loi concernant le budget des recettes et des dépenses de l'État selon les directives du ministre ayant le budget dans ses attributions et sur base des propositions budgétaires formulées par les départements ministériels ;
- b) à émettre un avis sur les projets et propositions dont la réalisation est susceptible d'entraîner une répercussion sur les finances de l'État à la demande du ministre ayant le budget dans ses attributions ;
- c) à surveiller l'exécution du budget et des projets et propositions visés à l'alinéa qui précède, elle contrôle les dépenses de l'État et suit les mouvements de recettes de l'État ;
- d) à donner son avis sur le dépassement des crédits non limitatifs ;
- e) à préparer les projets de programmation financière et budgétaire et à collaborer aux travaux de programmation économique et sociale ;
- f) à faire des propositions de coordination en vue d'établir les projets de programmation des investissements de l'État à arrêter par le conseil de gouvernement et à surveiller l'exécution des programmes arrêtés ;
- g) à examiner toute autre question que le gouvernement en conseil ou un membre du gouvernement juge utile de lui soumettre ;
- h) à faire toutes suggestions susceptibles de réaliser des économies, d'améliorer l'organisation des services de l'État et d'en assurer un fonctionnement rationnel.

## 2. RESSOURCES

En vue de l'exécution de ces missions, l'Inspection a pu recourir en 2019 aux services des agents suivants (effectif au 31 décembre 2019 indépendamment du taux d'occupation) :

- 1 directeur ;
- 24 fonctionnaires dans les carrières supérieures et moyennes ;
- 6 employés ;
- 2 salariés.

Cet effectif inclut une équipe de 3 informaticiens du CTIE, plus particulièrement en charge de la tenue à jour du système informatique hébergeant la comptabilité de l'État (SAP-SIFIN) tout en assumant une fonction de help desk vis-à-vis des utilisateurs de ce système répartis dans les différentes entités de l'État.

Il est à noter que la loi précitée du 10 mars 1969 portant création d'une Inspection générale des finances a été modifiée par l'article 36 de la loi du 20 décembre 2019 concernant le budget des recettes et des dépenses de l'État pour l'exercice 2020. Les nouvelles dispositions prévoient d'une part la possibilité de recourir aux services d'un directeur adjoint. Elle abroge d'autre part le quota d'inspecteurs des finances qui prévalait jusque-là au sein de l'Inspection générale des finances.

### 3. AVIS DE L'INSPECTION GÉNÉRALE DES FINANCES

Dans le cadre des missions qui lui sont attribuées par la loi du 10 mars 1969, l'Inspection générale des finances a, au cours de l'année 2019, :

- émis quelque 120 avis concernant les différents projets ou propositions des départements ministériels et dont la réalisation est susceptible d'entraîner une répercussion sur les finances de l'État ;
- avisé quelque 550 demandes de dépassements de crédits et/ou de relèvements du budget des engagements ;
- rédigé nombre de rapports dans le cadre de missions d'audit et/ou d'évaluation qui lui ont été confiées.

Parmi les responsabilités confiées aux inspecteurs des finances, l'une d'elles consiste à représenter l'État dans des commissions, conseils d'administration et comités traitant d'enjeux financiers qui sont ou pourraient devenir significatifs. Ce faisant, les inspecteurs des finances ont l'occasion de suivre les politiques publiques mises en place par les ministères, d'entretenir le dialogue entre l'administration et l'Inspection, d'apporter leur capacité d'analyse et de proposition ainsi que leur expertise sur les questions économiques et financières, la gestion publique et l'évaluation des politiques publiques.

### 4. 20ÈME ACTUALISATION DU PROGRAMME DE STABILITÉ ET DE CROISSANCE

Comme chaque année depuis l'introduction du Programme de stabilité et de croissance (PSC), l'Inspection générale des finances a participé activement à son élaboration.

L'élaboration du Programme de stabilité débute en règle générale en janvier de chaque année par une réunion du Comité de prévision, composé des différents intervenants nationaux dans le semestre européen et se prolonge jusqu'en avril. Il est rappelé que le Comité de prévision a été institutionnalisé en Comité économique et financier national (CEFN) par le règlement grand-ducal du 9 octobre 2017.

L'actualisation du 20<sup>ème</sup> PSC est la première sous la nouvelle législature et elle porte désormais sur la période 2019-2023. En raison de la concomitance exceptionnelle des procédures afférentes, les chiffres du PSC reposent intégralement sur ceux qui ont été présentés dans le cadre du projet de budget de l'État pour l'exercice 2019 ainsi que du projet de loi de programmation financière pluriannuelle pour la période 2018-2022, tout en y rajoutant des prévisions pour 2023 afin de maintenir l'horizon de prévision habituel qui couvre l'année en cours et les quatre années qui suivent.

Il s'agit plus particulièrement des précisions concernant :

- les orientations pluriannuelles de la politique budgétaire ;
- la délimitation du secteur de l'Administration publique ;
- la trajectoire du solde structurel par rapport à l'objectif budgétaire à moyen terme ;
- l'évolution détaillée des recettes et dépenses des Administrations publiques.

Dans ce contexte, il y a lieu de rappeler qu'en raison de la tenue des élections législatives en octobre 2018, le Gouvernement n'avait pas déposé de projet de budgets annuel et pluriannuel à la Chambre des Députés à l'automne 2018. Afin d'assurer la poursuite du fonctionnement des services publics et de permettre ainsi au gouvernement issu des élections d'octobre 2018 de préparer son premier budget en toute sérénité, des crédits provisoires ont été votés dans le cadre de la pratique dite des « douzièmes provisoires » pour les quatre premiers mois en 2019.

Le tableau ci-après résume, d'après les prévisions du Programme de Stabilité, la trajectoire d'évolution du solde structurel par rapport à l'objectif budgétaire à moyen terme :

	2018		2019		2020		2021		2022		2023	
	en mio	en % du PIB	en mio	en % du PIB	en mio	en % du PIB	en mio	en % du PIB	en mio	en % du PIB	en mio	en % du PIB
1) <u>Solde nominal</u> :												
Administration centrale	+121	+0,2%	-650	-1,1%	-515	-0,8%	-482	-0,7%	-44	-0,1%	+200	+0,3%
Administrations locales	+334	+0,6%	+285	+0,5%	+340	+0,5%	+393	+0,6%	+335	+0,5%	+305	+0,4%
Sécurité sociale	+1.059	+1,8%	+997	+1,6%	+1.051	+1,6%	+1.091	+1,6%	+1.158	+1,6%	+1.136	+1,5%
	<b>+1.51</b>						<b>+1.00</b>		<b>+1.44</b>			
<b>Administration publique</b>	<b>4</b>	<b>+2,6%</b>	<b>+632</b>	<b>+1,0%</b>	<b>+876</b>	<b>+1,4%</b>	<b>2</b>	<b>+1,5%</b>	<b>9</b>	<b>+2,0%</b>	+1.641	<b>+2,2%</b>
2) <u>Solde structurel</u> :												
Administration publique	-	<b>+2,6%</b>	-	<b>+0,9%</b>		<b>+0,8%</b>		<b>+1,1%</b>		<b>+1,8%</b>		<b>+2,2%</b>

## 5. PRÉPARATION DU PROJET DE BUDGET 2019

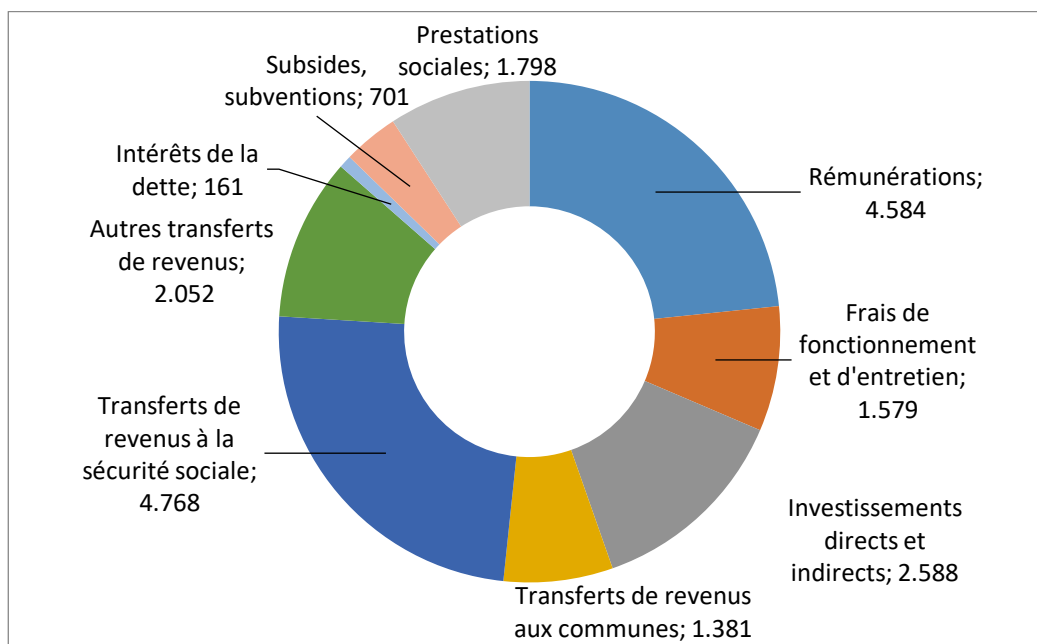
Comme tous les ans, l'Inspection générale des finances a consacré une partie importante de l'année à la préparation du projet de budget pour l'exercice suivant. En 2019, il a néanmoins fallu d'abord mener à terme le processus d'élaboration du budget 2019 qui avait été suspendu après la rédaction des questions à trancher à l'été 2018, afin de tenir compte du calendrier pré- et post-électoral. Les procédures budgétaires usuelles (circulaire budgétaire, propositions budgétaires, examens contradictoires, rédaction des questions à trancher) ont été reprises en janvier et février 2019.

L'évolution prévisible du solde de l'Administration publique se présente comme suit :

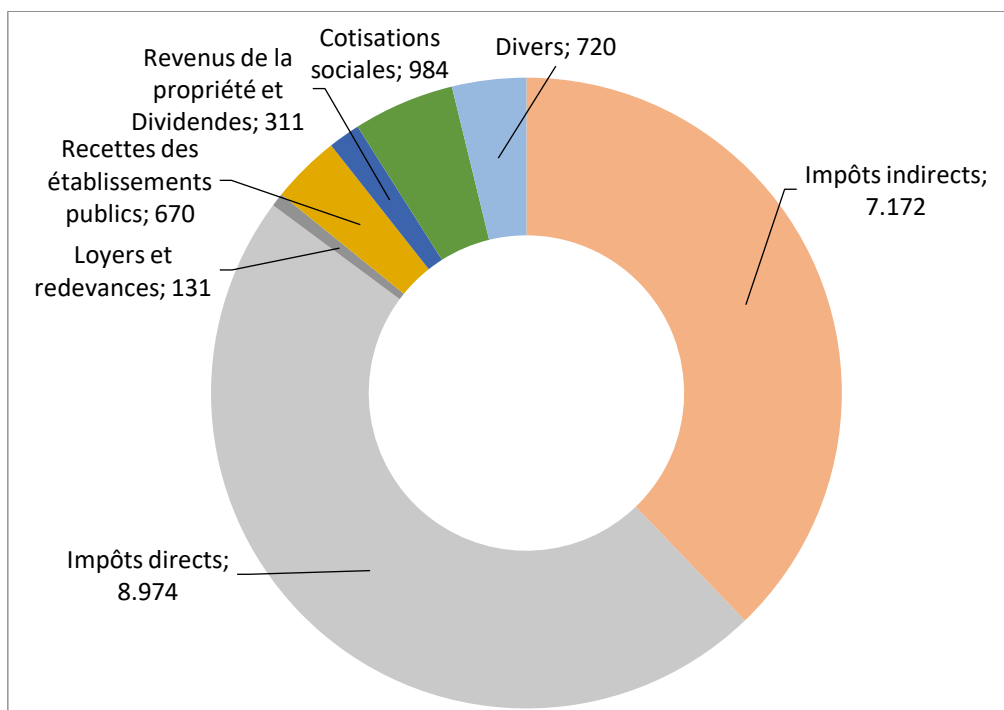
En % du PIB	2018	2019	2020	2021	2022
Administration publique.....	<b>2,6%</b>	<b>1,0%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,5%</b>	<b>2,0%</b>
Administration centrale.....	0,2%	-1,1%	-0,8%	-0,7%	-0,1%
Administration locale .	0,6%	0,5%	0,5%	0,6%	0,5%
Sécurité sociale .....	1,8%	1,6%	1,6%	1,6%	1,6%

En millions	2018	2019	2020	2021	2022
Administration publique.....	<b>1.514</b>	<b>632</b>	<b>876</b>	<b>1.002</b>	<b>1.449</b>
Administration centrale.....	121	-650	-515	-482	-44
Administration locale .	334	285	340	393	335
Sécurité sociale .....	1.059	997	1.051	1.091	1.158

Dépenses de l'administration centrale en 2019 par grandes catégories (en millions d'euros) :  
(Prévisions au 5 mars 2019)



Recettes de l'administration centrale en 2019 par grandes catégories (en millions d'euros) :  
(Prévisions au 5 mars 2019)



Plus d'informations sont disponibles sur le site internet [www.budget.public.lu](http://www.budget.public.lu)

## 6. PRÉPARATION DU PROJET DE BUDGET 2020

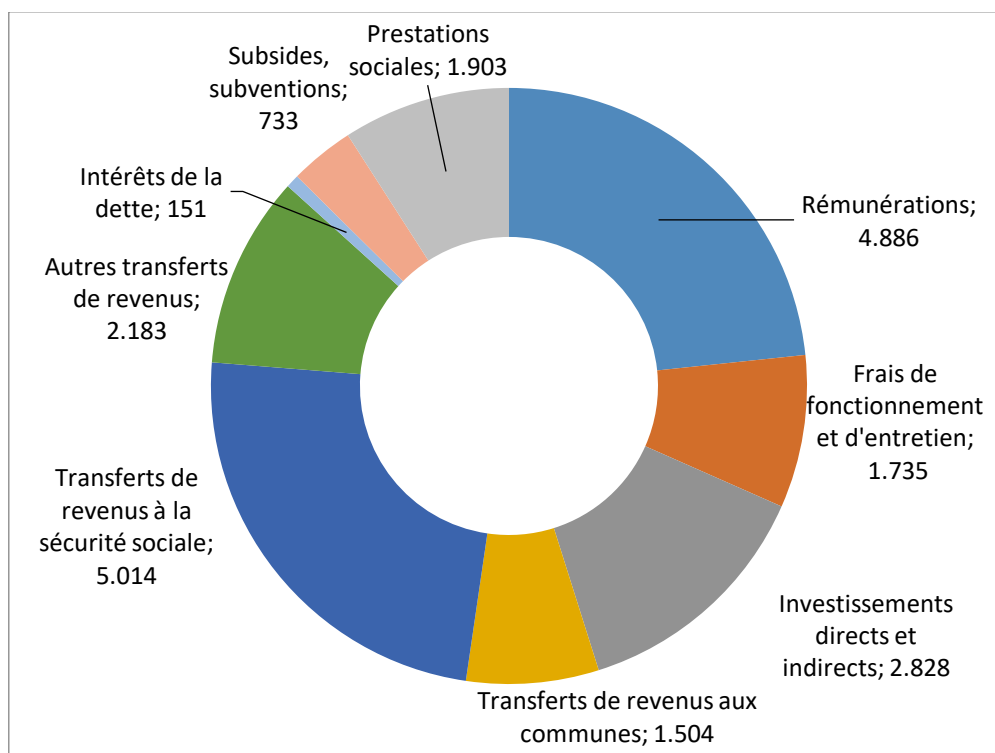
Après avoir finalisé le projet de budget 2019 voté par la Chambre par la loi du 26 avril 2019, l'Inspection générale des finances a pu se mettre au travail sur le projet de budget de l'exercice 2020 et du budget pluriannuel 2019 à 2023. Ces travaux sont initiés au mois de mars avec la mise au point de la circulaire budgétaire, se poursuivent avec l'examen contradictoire des propositions budgétaires avec les départements ministériels, la rédaction des questions à trancher par le Gouvernement, le suivi des réunions bilatérales, la préparation du Conseil de Gouvernement et se terminent par l'adoption définitive du projet de budget par la Chambre des Députés au mois de décembre.

L'évolution prévisible du solde de l'**Administration publique** se présente comme suit :

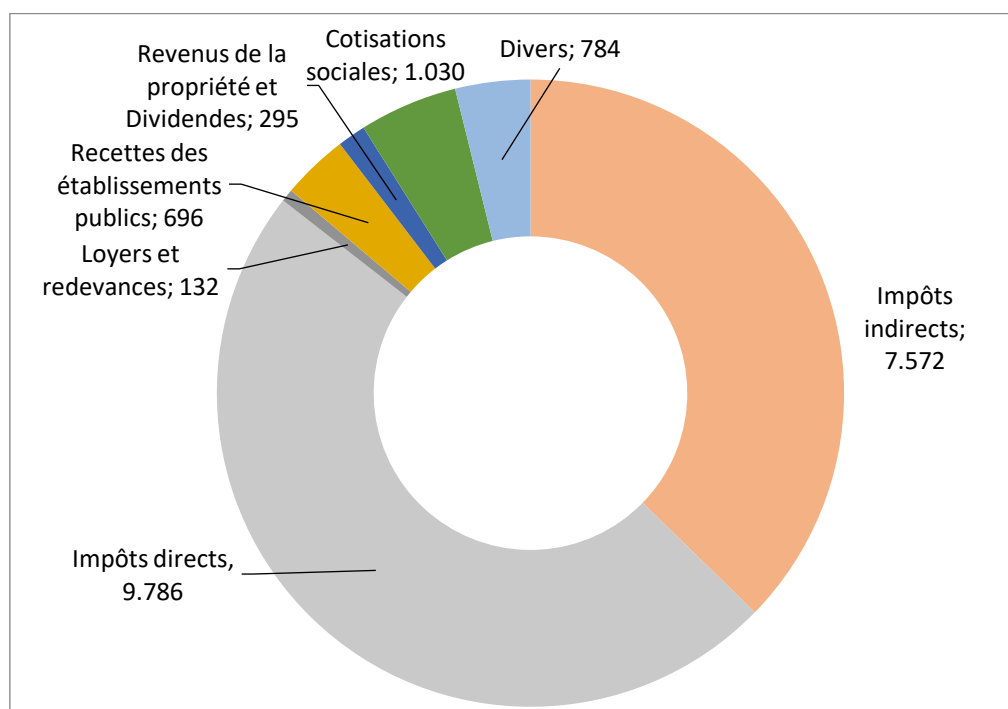
En % du PIB	2019	2020	2021	2022	2023
Administration publique ....	<b>2,0%</b>	<b>1,2%</b>	<b>1,4%</b>	<b>1,8%</b>	<b>2,0%</b>
Administration centrale .....	-0,1%	-1,0%	-0,6%	-0,1%	0,2%
Administration locale.....	0,5%	0,5%	0,5%	0,5%	0,4%
Sécurité sociale.....	1,7%	1,6%	1,5%	1,5%	1,3%

En millions	2019	2020	2021	2022	2023
Administration publique ....	<b>1.264</b>	<b>757</b>	<b>942</b>	<b>1.297</b>	<b>1.508</b>
Administration centrale .....	-83	-640	-401	-108	158
Administration locale.....	286	341	318	330	335
Sécurité sociale.....	1.062	1.056	1.024	1.076	1.015

Dépenses de l'administration centrale en 2020 par grandes catégories (en millions d'euros) :  
(Prévisions au 14 octobre 2019)



Recettes de l'administration centrale en 2020 par grandes catégories (en millions d'euros) :  
(Prévisions au 14 octobre 2019)



Plus d'informations sont disponibles sur le site internet [www.budget.public.lu](http://www.budget.public.lu)

## 7. MISSIONS DANS LE CADRE DES FONDS EUROPÉENS

L'Inspection générale des finances a signé le 8 juin 1994 un protocole d'accord avec la Direction générale du contrôle financier de l'Union européenne. Cet accord vise à assurer, dans le domaine des Fonds européens, la coopération nécessaire entre l'Union européenne et les États membres en vue d'un contrôle efficace de l'utilisation des fonds alloués par l'Union européenne aux États membres.

Aux termes de cet accord, l'Inspection a été investie d'un certain nombre de missions, parmi lesquelles :

- la réalisation d'audits des programmes opérationnels pour les fonds dont elle est autorité d'audit ;
- la participation à des audits de programmes opérationnels pour certains fonds pour lesquels elle fait partie du groupe des auditeurs ;
- la prise en charge du rôle d'autorité compétente dans le cadre du FEAGA (Fonds européen agricole de garantie) et du FEADER (Fonds européen agricole pour le développement rural) conformément aux dispositions de l'article premier, point 1. a) et b) du règlement d'exécution (UE) 908/2014 de la Commission du 6 août 2014. En cette qualité, l'Inspection a assuré la supervision du respect des conditions d'agrément par l'Organisme Payeur du Grand-Duché de Luxembourg (en l'occurrence le ministère de l'Agriculture, de la Viticulture et de la Protection des consommateurs) conformément à l'article 2, paragraphe 1, du règlement d'exécution (UE) 908/2014 de la Commission précitée.

Les tableaux suivants récapitulent les fonds européens pour lesquels l'Inspection générale des finances exerce une responsabilité officielle (en donnant un ordre de grandeur en fonction de l'enveloppe globale de ces programmes en question sur la période 2014-2020) :

(en millions d'euros)

<b>Enveloppe totale des programmes opérationnels 2014-2020</b>		
<b>L'IGF est autorité d'audit pour les fonds suivants :</b>		<b>Total</b>
Fonds social européen .....	FSE	40,00
Fonds européen de développement régional .....	FEDER	48,20
Programme de coopération transfrontalière dans la grande région .....	INTERREG V A	233,00
European Observation Network on Territorial Development and Cohesion .....	ESPO	48,60
Asylum, Migration and Integration Fund .....	AMIF	21,03
Internal Security Fund (Police + Borders) .....	ISF	18,97
Fonds européen d'aide aux plus démunis .....	FEAD	4,60
<b>Total A</b> .....		<b>414,40</b>

(en millions d'euros)

<b>L'IGF est membre du groupe des auditeurs (GOA) pour les fonds suivants :</b>		<b>Total</b>
Programme de coopération transfrontalière dans Europe du Nord-Ouest .....	INTERREG V B	649,00
Programme de coopération transfrontalière dans l'Europe .....	INTERREG V C	426,00
European exchange and learning programme promoting sustainable urban development ...	URBACT III	96,30
INTERreg-Animation, Coordination, Transfert .....	INTERACT	46,30
<b>Total B</b> .....		<b>1.217,60</b>

(en millions d'euros)

<b>L'IGF est autorité compétente pour les fonds suivants :</b>		<b>Total</b>
Fonds européen agricole pour le développement rural .....	FEADER	368,10
Fonds européen agricole de garantie .....	FEAGA *	35,00
<b>Total C</b> .....		<b>403,10</b>
<b>Total A+B+C</b> .....		<b>2.035,10</b>

L'Inspection est également membre du service de coordination antifraude (« Antifraud Coordination Service » AFCOS) qui figure comme point de relais national avec l'Office européen de Lutte Anti-Fraude (OLAF). À ce titre, elle contribue considérablement à l'élaboration de la stratégie nationale de lutte anti-fraude.

## 8. COOPÉRATION INTERNATIONALE

L'Inspection a participé en 2019, comme déjà au cours des années précédentes, aux réunions organisées sur le plan international par l'Union européenne et l'OCDE dans le domaine des questions budgétaires et économiques.

Par ailleurs, l'Inspection a su satisfaire des demandes importantes d'informations statistiques provenant d'organisations internationales telles que le FMI, l'OCDE, l'Union européenne, de sociétés de rating comme Standard & Poor's et Moody's ainsi que d'institutions nationales comme le Conseil Economique et Social, la Cour des Comptes ou encore la Chambre des Députés.

De plus, l'Inspection a contribué en 2019 à la publication mensuelle des recettes et des dépenses de l'Administration publique conformément à la directive 2011/85/UE du 8 novembre 2011 sur les exigences applicables aux cadres budgétaires des États membres.

## 9. INFORMATIQUE

Dans le domaine de l'informatique et des technologies de l'information, l'accent des activités entreprises par l'Inspection a été mis sur la continuation de l'évolution et de l'innovation des systèmes d'information budgétaires et financiers, dont notamment :

- le système informatique « SIFIN » hébergeant la tenue de la comptabilité budgétaire de l'État en conformité avec la loi du 8 juin 1999 ;
- l'application d'élaboration budgétaire « IGF-BAF » ;
- le nouveau système d'information décisionnel « IFSID ».

### *Évolutions dans le contexte du système de comptabilité*

Les principales activités réalisées au cours de l'année 2019 dans le contexte du système de comptabilité budgétaire comprennent notamment :

- La préparation et l'exécution de la reprise des opérations d'engagement et d'ordonnancement sur le budget des « douzièmes provisoires » vers le budget voté définitif de l'exercice 2019 :

Pendant la phase préparatoire allant d'octobre 2018 jusqu'avril 2019, des mécanismes techniques ont été conçus et implémentés pour permettre la reprise des opérations de l'exécution budgétaire sur le budget des « douzièmes provisoires » vers le budget définitif de l'exercice 2019.

Une analyse des opérations saisies par les utilisateurs des départements ministériels a été effectuée en continu ce qui a permis de définir en détail le plan des actions nécessaires pour assurer la reprise complète et correcte de toutes les opérations du budget des « douzièmes provisoires ».

La reprise a été effectuée par l'équipe « SIFIN » composée d'agents de l'Inspection ainsi que d'agents du Centre des technologies de l'information de l'État placés à l'Inspection pendant la période entre la clôture définitive du budget des « douzièmes provisoires » en date du 24 avril et l'ouverture du budget définitif pour 2019 le 30 avril. À cette date, la reprise avait été effectuée pour 95% des articles budgétaires, le reste ayant nécessité des interventions des utilisateurs des départements ministériels concernés et ayant pu être traités dans les jours suivants.

- L'imputation budgétaire mensuelle des rémunérations principales des agents de l'État :

Les travaux d'analyse fonctionnelle entamés au cours de l'année 2018 ont pu être conclus dans les premiers mois de l'année 2019. L'implémentation technique du projet sur base de cette analyse a pu être réalisée pendant la période restante de l'année 2019. À la fin de l'année, la solution permettant une imputation mensuelle des rémunérations principales, dans les jours suivant leur paiement avait été déployée et se trouve maintenant en mode opérationnel dans le système de production.

- La ventilation des engagements pluriannuels par exercice budgétaire de paiement :

En vue de la généralisation graduelle de cette fonctionnalité à l'ensemble des départements ministériels, un re-design de la solution existante utilisée actuellement par un nombre limité d'utilisateurs a été effectué en tenant compte entre autre de la facilité d'utilisation et de l'amélioration des possibilités d'exploitation des données de ventilation des engagements

pluriannuels au niveau du reporting. À la fin de l'année 2019, cette nouvelle solution avait atteint un statut permettant un déploiement à court terme. Un projet pilote sera lancé au cours de l'année 2020 avec la participation de trois départements ministériels.

- La mise en place de nouvelles requêtes dans le système *Business Warehouse* pour l'alimentation de la base de données du nouveau système d'information décisionnel IFSID :

Dans le cadre de la mise en place du nouveau système d'information décisionnel de l'Inspection, un certain nombre de requêtes de données ont été définies afin d'assurer l'alimentation de la base de données de IFSID avec les données de l'exécution budgétaire issues du système transactionnel « SIFIN ».

- La mise en place d'un service de l'État à gestion séparée assujetti à la TVA :

À partir du 1<sup>er</sup> janvier 2020, le statut d'assujetti à la TVA a été attribué à un des 56 services de l'État à gestion séparée compte tenu de la nature et du volume de ses activités, venant remplacer le statut de « personne morale non assujettie identifiée à la TVA » qui est normalement conféré aux départements ministériels et administrations étatiques.

Pour le système « SIFIN », ceci représente une nouveauté dans le sens où le traitement correct de la TVA exige des écritures comptables qui dépassent le modèle de comptabilité actuellement implémenté dans le système qui est déterminé par le primat de la comptabilité budgétaire.

Partant, une analyse des nouvelles écritures et de leur alignement avec les mouvements de la comptabilité budgétaire a été effectuée afin d'assurer que la comptabilité générale et la comptabilité budgétaire soient mouvementées correctement en parallèle par toutes les opérations comptables soumises à la TVA. La solution standard de SAP pour la production des déclarations de TVA a été paramétrée pour permettre au service concerné de soumettre les déclarations de TVA mensuelles par voie électronique par le chargement de fichiers XML dans l'application eCDF. Finalement, la solution a été déployée en production début janvier 2020 au sein du service de l'État à gestion séparée concerné.

- L'analyse fonctionnelle en vue de l'élaboration du suivi analytique des projets financés par le biais du nouveau fonds spécial de soutien au développement du logement :

En guise de préparation de la mise en œuvre du projet de loi portant création du fonds spécial de soutien au développement du logement (document parlementaire n° 7495), une nouvelle entité comptable (« société SAP ») a été mise en place dans le système « SIFIN ». Afin de garantir le plus haut niveau de disponibilité de données financières et budgétaires permettant un suivi analytique et pluriannuel des projets de logements financés par le biais de ce fonds spécial, une analyse fonctionnelle a été conduite en vue de la modélisation des projets en question avec les outils standards des modules SAP pour la comptabilité analytique, le contrôle de gestion et la comptabilité des projets. Un premier prototype du modèle cible a été implémenté sous forme de maquette. À la fin de l'année 2019, l'implémentation technique du projet se trouvait en cours de réalisation pour permettre un lancement en production au moment de l'entrée en vigueur de la loi portant création du fonds spécial.

## Évolutions de l'application d'élaboration budgétaire

Au niveau de l'application budgétaire IGF-BAF, un certain nombre de travaux ont eu lieu au cours de l'année 2019 à savoir :

- L'extension de la solution afin de permettre la prise en charge de nouveaux chapitres pour gérer les recettes et dépenses des opérations financières à partir de l'élaboration du budget 2019 (loi du 26 avril 2019) faisant suite au budget relatif aux 12èmes provisoires 2019 ;
- La mise en place d'un mécanisme d'alimentation automatique de l'application Qlik Sense (voir ci-dessous) avec les données budgétaires de l'application IGF-BAF ;
- L'analyse et la conception de l'intégration des données de dépenses de personnel fournies par le Centre de gestion du personnel et de l'organisation de l'État (CGPO). La fonctionnalité a été livrée en test fin de l'année 2019 et sera disponible en production au cours du 1er trimestre 2020 en temps utile pour la procédure d'élaboration budgétaire pour l'exercice 2021 ;
- L'analyse et la conception d'un mécanisme d'export avancé pour automatiser les calculs et l'établissement de rapports statistiques, principalement en convertissant les budgets d'entités OAC, tel que Fonds, Services de l'État à gestion séparée, établissements publics etc. (utilisant différentes nomenclatures) dans un format unique basé sur le modèle d'entité du statisticien.  
 Une première version de ce mécanisme est actuellement en test. Sur base des constatations qui seront faites lors des tests, le mécanisme sera amélioré et mis en production au deuxième trimestre 2020.  
 Au cours de 2020, le mécanisme sera encore revu et perfectionné plusieurs fois par itérations pour arriver à une automatisation de plus en plus grande du processus du passage du solde administratif du budget de l'État au solde du sous-secteur de l'Administration centrale, d'après les normes du Système Européen des Comptes ou SEC 2010.

### Nouveau système d'information décisionnel « IFSID »

Les activités de l'Inspection générale des finances génèrent actuellement un volume important de données qui sont stockées dans différents systèmes d'informations ou bases de données (IGF-BAF, SAP, fichiers Excel). Ceci est notamment le cas dans le contexte de l'élaboration budgétaire.

Afin de simplifier et de fluidifier ce processus, l'Inspection a commencé à mettre en place à partir de 2019, un système décisionnel appelé « IFSID » qui permettra l'extraction de données provenant de différentes sources afin de les intégrer de manière automatique dans des tableaux de bord prédéfinis par l'Inspection. IFSID a été développé en utilisant le logiciel Qlik Sense et devra inclure le logiciel NPrinting.

Grâce à ce nouveau système décisionnel, le processus d'élaboration budgétaire sera optimisé et partiellement automatisé. Cette nouvelle application est en conformité avec les exigences légales nationales et européennes telles que la loi modifiée du 8 juin 1999 sur le Budget, la Comptabilité et la Trésorerie de l'État, la loi du 12 juillet 2014 relative à la coordination et à la gouvernance des finances publiques mais aussi telles que les normes du SEC 2010.

La mise en place du système décisionnel IFSID est prévue en deux phases :

- dans un premier temps, IFSID 1 couvre le processus d'élaboration budgétaire. Lors de l'élaboration du budget 2020, des « dossiers ministériels pilotes » ont été préparés par l'Inspection via IFSID. Sur base de cette expérience, l'objectif pour le projet de budget 2021 est d'utiliser le nouveau support pour tous les départements et de dégager ainsi plus de temps à consacrer à l'analyse ;
- IFSID 2 traitera, à partir du budget voté 2021, l'exécution et le suivi budgétaire afin de faciliter le pilotage des activités et de permettre aux décideurs d'accéder rapidement aux données agrégées.