



**AVIS DE M. GUILLAUME CHEVROLLIER SUR LES CRÉDITS BIODIVERSITÉ
ET TRANSITION ÉNERGÉTIQUE
DU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2020**

Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable

La commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, réunie le mercredi 20 novembre 2019, sous la présidence de M. Hervé Maurey, président, a examiné le rapport pour avis de M. Guillaume Chevrollier **sur les crédits dédiés à la biodiversité, à la météorologie et à la transition énergétique du projet de loi de finances pour 2020** (programmes 113 – Paysages, eau et biodiversité, 159 – Expertise, économie sociale et solidaire, information géographique et météorologie, et 174 – Énergie, climat et après-mines de la mission « Écologie, développement et mobilité durables »). Malgré la reconduction des crédits consacrés à la mise en œuvre du plan biodiversité, le rapporteur pour avis considère que les moyens consacrés aux politiques de l'eau, de la biodiversité et de météorologie ne sont pas à la hauteur des enjeux à venir. **Suivant son rapporteur, la commission a donc émis un avis défavorable à l'adoption de ces crédits pour 2020.**

I. Vers un « budget vert » ?

Le Gouvernement a affiché une forte ambition environnementale dans le cadre du projet de loi de finances pour 2020 : **réponses à « l'urgence écologique »** dès cette année *via* la transformation du crédit d'impôt pour la transition énergétique (CITE), augmentation des crédits du bonus automobile, effort consenti aux investissements dans les transports du quotidien, préparation d'un **« budget vert » pour 2021.**

A. Le budget, pierre angulaire des politiques publiques environnementales

1. Un engagement international : le projet collaboratif de Paris sur les budgets verts

Le budget de l'État est-il compatible avec nos engagements internationaux en matière d'environnement, et notamment avec les objectifs climatiques de l'accord de Paris, les objectifs de développement durable (ODD) ou encore les objectifs d'Aichi pour la diversité biologique ?

Pour tenter de répondre à ces questions, l'OCDE, la France et le Mexique ont lancé lors du *One Planet Summit* de décembre 2017 le **projet collaboratif de Paris sur les budgets verts** (« *Paris Collaborative on Green Budgeting* ») afin d'évaluer et d'intégrer nos objectifs environnementaux dans les processus budgétaires nationaux. Pour le secrétaire général de l'OCDE, Angel Gurría, il s'agit de contribuer à « *un changement radical dans la façon dont les gouvernements réfléchissent et agissent dans le cadre de leur processus budgétaire* ».

2. Un engagement devant le Parlement : mieux « évaluer » le projet de budget à l'aune des enjeux environnementaux

L'importance tant du « **moment politique** » que constitue le vote du projet de loi de finances chaque année par le Parlement, que de **l'outil stratégique** que représente le budget *via* l'impact déterminant qu'il peut avoir sur l'environnement, a conduit les parlementaires à réclamer **davantage de cohérence et de transparence sur l'évaluation des dépenses proposées à l'aune de leur impact environnemental.**

L'année dernière, les rapporteurs budgétaires pour avis de la commission de l'aménagement du territoire et du développement durable avaient préconisé d'améliorer le système d'évaluation de performance budgétaire ainsi que l'évaluation de l'impact des impôts et subventions sur un certain nombre d'objectifs de développement durable (ODD), sur le modèle de la Finlande par exemple. Ils s'étaient ainsi livrés à un exercice d'identification des indicateurs à améliorer, à harmoniser ou à intégrer. Il paraît de ce point de vue **regrettable qu'aucune suite n'ait été donnée aux conclusions du comité interministériel de la coopération internationale et du développement (Cicid) du 8 février 2018** sur ce sujet.

Dans cette même perspective, **l'article 206 de la loi de finances pour 2019 du 28 décembre 2018** dispose que le Gouvernement présente, en annexe du projet de loi de finances de l'année, un **rapport intitulé « Financement de la transition écologique : les instruments économiques, fiscaux et budgétaires au service de l'environnement et du climat »**.

3. Une nouvelle méthode budgétaire pour « construire un PLF 2021 vert »

Dans ce cadre, l'Inspection générale des finances et le Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD) ont publié le 25 septembre 2019 un rapport proposant une **méthode pour une « budgétisation environnementale »** afin de recenser, au sein du budget, les dépenses et les recettes ayant un impact environnemental « significatif ».

Cette proposition de méthodologie doit permettre l'année prochaine, comme s'y est engagé le ministre des Comptes publics lors de la présentation du présent PLF, de **« construire un PLF 2021 vert »**, après consultation des parties prenantes du Haut Conseil pour le climat.

Constatant un relatif consensus sur la définition d'une « taxe environnementale », assise sur l'énergie, la pollution, les transports ou les ressources, **le rapport**

établit que les recettes environnementales ont représenté en 2017 environ 35 milliards d'euros pour l'État et ses opérateurs.

Selon une méthodologie plus complexe, le rapport identifie **entre 33 et 36 milliards d'euros de dépenses au moins une fois favorables à la protection de l'environnement et 25 milliards d'euros de dépenses défavorables au moins une fois.**

B. Des avancées modestes en décalage avec les ambitions affichées

Au-delà de cet **affichage de « verdissement » de la présentation budgétaire** elle-même pour l'exercice de l'année prochaine, les avancées pour cette année paraissent bien maigres.

L'augmentation des crédits de la mission « Écologie » (+ 9 % par rapport à l'année dernière) masque en réalité un **grand nombre d'évolutions de périmètre** (à hauteur de 806 millions d'euros).

Ils incluent ainsi la création d'un nouveau programme au sein de la mission consacré à la charge de la dette de SNCF Réseau reprise par l'État, le transfert dans le programme 174 des crédits du bonus automobile et de la prime à la conversion auparavant portés par le compte d'affectation spéciale « Aides à l'acquisition de véhicules propres », la transformation du CITE (dépense fiscale) en prime versée aux ménages aux revenus modestes ou très modestes, la subvention pour charges de service public allouée au nouvel établissement public Office français de la biodiversité (OFB) par le programme 113 à hauteur de 41,2 millions d'euros, qui constitue en réalité la compensation du manque à gagner induit par la baisse des redevances cynégétiques, ou encore la subvention pour charges de service public allouée à l'Autorité de régulation des transports (ART) par le programme 203, auparavant financée par des taxes affectées (11,4 millions d'euros).

L'augmentation réelle des crédits dédiés à l'environnement figurant dans la mission Écologie est donc moindre.

Les effectifs sont par ailleurs en baisse de 1 073 équivalents temps plein (ETP), dont 797 pour l'État et 276 pour ses opérateurs. Alors que le ministère de la transition écologique est le deuxième ministère le plus touché par la réduction des effectifs, il convient de s'interroger sur la cohérence de cette décision budgétaire avec les priorités affichées.

II. La biodiversité : une priorité politique qui souffre d'une gouvernance en perpétuelle ré-organisation

Les crédits pour le programme 113 augmentent de 19 % en AE (31 millions d'euros) et de 26 % en CP (41,6 millions d'euros) par rapport à 2019. Une augmentation de 51 millions d'euros est prévue pour 2021.

A. Une priorité politique donnée à la biodiversité

Une des intentions politiques clairement exprimées par le Gouvernement, notamment dans la perspective de la prochaine COP 15, consiste à faire de la « biodiversité » une priorité aussi forte que le « climat ».

Les quatre axes du Gouvernement en matière de biodiversité ont été rappelés par la ministre chargée de la transition écologique et solidaire devant le Comité national de la biodiversité (CNB) le 10 octobre 2019 : les aires protégées terrestres et marines, la lutte contre les pollutions (notamment celle causée par le plastique en mer), la lutte contre l'artificialisation et la transition vers l'agroécologie.

Dans ce cadre, les 10 millions d'euros alloués l'année dernière à la mise en œuvre du Plan biodiversité sont reconduits pour 2020, ce dont le rapporteur pour avis se réjouit, et 1,2 million d'euros en crédits de paiement (après 5 millions d'euros l'année dernière) sont prévus pour la préparation du Congrès de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN). **5 millions d'euros supplémentaires pour le plan et 5 millions d'euros pour les parcs nationaux sont prévus à partir de 2021.**

L'évolution des ETP des agences de l'eau, des parcs nationaux et de Météo-France, en baisse permanente depuis plusieurs années est, de ce point de vue, significative.

Le rapporteur pour avis relève notamment que l'enveloppe dédiée à la politique des grands prédateurs augmente de 3 millions d'euros par rapport à l'année dernière.

B. Qui vient en réalité compenser le manque à gagner de la réforme de la chasse pour le nouvel opérateur de la nature et de la biodiversité, l'OFB

Malgré le maintien de la ligne budgétaire consacrée au plan biodiversité, le rapporteur pour avis regrette que la quasi-intégralité de l'augmentation des crédits dédiés à la biodiversité recouvre la compensation de la réforme de la chasse conduite en 2019.

En effet, la subvention pour charges de service public de 41,2 millions d'euros qui sera versée par le programme 113 au nouvel opérateur de la nature et de la biodiversité issu de la fusion de l'Agence française pour la biodiversité et de l'Office de la chasse et de la faune sauvage, l'Office français de la biodiversité (OFB), ne fera en réalité que compenser le manque à gagner causé au nouvel établissement par la réforme de la chasse :

– la baisse du montant des redevances cynégétiques acquittées par tout détenteur d'un permis de chasser et dont une partie abonde le budget de l'OFB (manque à gagner de 21,5 millions d'euros)¹ ;

¹ L'article 233 de la loi n° 2018-1317 du 28 décembre 2018 de finances pour 2019 a prévu de fixer les redevances cynégétiques nationale et départementale annuelles à un montant identique de 44,5 euros (soit une baisse d'un peu moins de 200 euros pour le permis de chasse national).

– la **compensation du transfert des missions relatives à la gestion des associations communales de chasse agréées et des plans de chasse** de l'autorité préfectorale vers les fédérations départementales des chasseurs (9 millions d'euros)¹ ;

– la **contribution de l'État au financement d'actions de protection de la biodiversité incombant aux fédérations départementales** (chiffrée à 11 millions d'euros)².

Une gouvernance de la biodiversité en constante ré-organisation : la création de l'Office français de la biodiversité (OFB)

L'article 21 de la loi du 8 août 2016 pour la reconquête de la biodiversité, de la nature et des paysages a créé **l'Agence française pour la biodiversité (AFB)** à partir du regroupement de quatre organismes existants : l'Agence des aires marines protégées (AAMP), l'Office national de l'eau et des milieux aquatiques (ONEMA), l'établissement public « Parcs nationaux de France » (PNF) et le groupement d'intérêt public « Atelier technique des espaces naturels » (GIP ATEN). **L'AFB a vu le jour le 1^{er} janvier 2017.**

À compter du 1^{er} janvier 2020, un nouvel opérateur chargé de la gouvernance de la nature verra le jour : **l'Office français de la biodiversité (OFB)**, créé par la loi du 24 juillet 2019. L'OFB fusionne l'AFB et l'Office national de la chasse et de la faune sauvage (ONCFS), dont il reprend l'intégralité des missions.

Le **budget du nouvel établissement**, qui sera arrêté conjointement par les ministères chargés de l'environnement et du budget, reprendra les projections de dépenses des deux établissements AFB et ONCFS. La contribution de l'établissement aux parcs nationaux est revalorisée par le projet de loi de finances (d'une fourchette de 61 à 65 millions d'euros en 2019 à une fourchette de 63 à 68,5 millions d'euros en 2020) afin de tenir compte de la création du 11^{ème} parc national (le parc national de forêts).

Le **financement de l'établissement** proviendra essentiellement de la contribution des agences de l'eau (entre 316,1 et 343,1 millions d'euros, soit l'addition des anciennes contributions respectives de l'AFB et de l'ONCFS) augmentée de 41,6 millions d'euros afin d'intégrer les conséquences du transfert de la perception des redevances cynégétiques de l'ONCFS aux agences de l'eau à partir de 2020. Il proviendra également du prélèvement annuel au titre du plan Ecophyto national sur le produit de la redevance pour pollutions diffuses (plafonné à 41 millions d'euros). Enfin, il sera complété par la fiscalité affectée de l'établissement pour environ 5 millions d'euros ainsi que par une subvention pour charges de service public du programme 113 à hauteur de 41,2 millions d'euros.

L'OFB regroupera les effectifs de l'AFB et de l'ONCFS, soit **2 659 ETP. Ces effectifs sont préservés en 2020**, année de création de l'établissement, après des baisses en 2018 et 2019.

Selon les réponses transmises à votre rapporteur pour avis, le budget envisagé pour 2020 s'élèverait à environ **426 millions d'euros.**

Le rapporteur pour avis estime que la constante ré-organisation de la gouvernance de la biodiversité fragilise depuis plusieurs années déjà le déploiement des politiques publiques mises en œuvre, pèse sur la crédibilité de la France, notamment à l'occasion des rendez-vous importants en matière de biodiversité que constitueront le Congrès mondial de la nature à Marseille et la COP 15, mobilise des moyens et des efforts importants de la part des établissements concernés, qui pourraient être consacrés à des actions de préservation de la biodiversité et insécurise les agents de ces opérateurs.

¹ Article 13 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

² Article 13 de la loi n° 2019-773 du 24 juillet 2019 portant création de l'Office français de la biodiversité, modifiant les missions des fédérations des chasseurs et renforçant la police de l'environnement.

C. Les agences de l'eau fragilisées sur le plan des moyens

Si le rapporteur pour avis tient à souligner que le coût de la réforme de la chasse est entièrement financé par le programme 113, il **estime qu'il conviendra d'être attentif à ce qu'elle ne conduise pas, in fine, à peser financièrement sur les agences de l'eau.**

En effet, le projet de loi de finances prévoit la **prise en charge par les agences de l'eau de la redevance cynégétique** (avec en parallèle le relèvement de leur plafond à due concurrence). Si cette disposition ne semble pas poser de difficulté sur le principe, dans la mesure où les agences de l'eau possèdent déjà une expertise en matière de recouvrement des redevances, elles deviennent ici **gestionnaires d'une redevance dont le produit leur échappe totalement et qui ne présente aucun lien avec leur activité.** Au-delà donc du problème de la cohérence et de la lisibilité de ce dispositif, ce système introduit un **élément d'incertitude sur les recettes encaissées par les agences**, dans la mesure où leur plafond n'a été augmenté que sur la base d'un rendement prévisionnel de la redevance cynégétique. Or, il n'est pas impossible d'imaginer, à terme, une baisse de ce rendement, avec le risque d'une compensation à verser à l'OFB.

En outre, le rapporteur souligne que dans la mesure où les agences de l'eau ont été incitées à limiter leurs réserves de trésorerie, **il conviendrait qu'elles puissent étaler leurs contributions à l'OFB sur l'ensemble de l'année afin d'éviter le décaissement brutal d'une contribution importante.**

D'une manière plus générale, **deux chantiers importants** devront rapidement être mis à l'ordre du jour en ce qui concerne le fonctionnement des agences de l'eau :

– d'une part, la **diversification des redevances qu'elles perçoivent afin de mieux les adosser à la diversité des atteintes à la biodiversité et aux milieux** : un groupe de travail a été mis en place sur ce sujet dans le cadre du comité pour l'économie verte ;

– d'autre part, dans le prolongement des assises de l'eau, la **réforme des redevances domestiques** afin de les asseoir sur la performance des stations d'épuration.

Enfin, en baisse permanente depuis plusieurs années, le **schéma d'emplois des agences de l'eau** est cette année encore relativement sévère. La contrainte globale d'une **diminution de 40 ETP pour les six agences en 2020** a été annoncée. En 10 ans, de 2009 à 2018, 200 postes avaient déjà été supprimés et cette réduction devrait se poursuivre dans le cadre du schéma d'emploi 2019-2024.

À missions constantes, voire croissantes, cette contrainte devient difficile à absorber et risque de se traduire par une **plus faible présence territoriale** alors même que certaines collectivités, qui ont besoin d'un véritable accompagnement, se retrouvent démunies face aux réorganisations à mener.

III. Météo-France, un établissement public au cœur des enjeux de demain

Dans le cadre de l'examen des crédits du programme 159, dédié à l'expertise, à l'information géographique et à la météorologie, le rapporteur pour avis a souhaité mettre l'accent sur la **situation de l'établissement public Météo-France.** Il s'est ainsi rendu sur le site toulousain de la Météopole, qui regroupe la direction de la production, la direction des systèmes d'observation, le Centre national de recherches météorologiques (CNRM), l'École nationale de la météorologie (ENM) et le Centre international de conférences (CIC).

Si l'action n° 13 du programme 159, « Météorologie » augmente très légèrement pour s'établir à 189,8 millions d'euros, c'est grâce à un **financement complémentaire de 7,7 millions d'euros prévu pour le supercalculateur**, tandis que, à l'inverse, la **subvention pour charge de service public allouée par le programme à l'établissement public diminue d'1,7 million d'euros** (pour s'établir à 182,1 millions d'euros) par rapport à l'année dernière.

A. Des moyens fragilisés et une organisation territoriale en profonde mutation

Le schéma d'emploi de l'établissement poursuit une **trajectoire de diminution de la masse salariale, 95 emplois devant être supprimés en 2020** (après des baisses équivalentes chaque année depuis 2018), pour arriver à un total de **2 736 emplois**. On compte en outre **une cinquantaine d'emplois hors plafond** correspondant à des agents contractuels à durée déterminée recrutés dans le cadre de projets de recherche ayant fait l'objet d'un appel à candidatures de la part d'organismes externes.

Ce mouvement de restructuration, qui s'est traduit par une **diminution de 20 % des effectifs en dix ans** (de 3 700 en 2008 à 3 000 en 2018) et qui devrait se poursuivre par une **nouvelle baisse de 475 ETP programmée d'ici 2020**, s'est accompagné d'un vaste **plan de fermeture des centres territoriaux**. De 108 en 2012, le nombre de ces centres est passé à 55 et devrait encore diminuer de 33 d'ici 2022. Un **moratoire d'un an sur la fermeture des implantations territoriales de montagne** semble néanmoins avoir été acté par la nouvelle présidente, afin de se donner le temps d'évaluer comment limiter les éventuelles conséquences que pourrait avoir une telle ré-organisation sur la qualité des données collectées et notamment sur le fonctionnement de la chaîne d'alerte en matière de prévention et de gestion des risques.

Alors que les missions de Météo-France sont essentielles dans le cadre de la politique de lutte contre le changement climatique et du respect des engagements internationaux de la France sur le climat, le rapporteur pour avis estime qu'il convient de **veiller à ce qu'une baisse trop importante de moyens ne mette pas en péril les objectifs affichés**.

B. Les défis de l'adaptation au changement climatique rendent essentielle la politique d'investissement de l'établissement

Les enjeux liés au **changement climatique** donnent à Météo-France un rôle central, tant en matière de **recherche scientifique** que d'amélioration des **politiques publiques d'anticipation et de gestion des catastrophes naturelles**.

Les progrès en matière d'anticipation des phénomènes extrêmes et de projections climatiques dépendent de la qualité et de la fiabilité des outils ainsi que de la **puissance de calcul** à disposition de Météo-France, qui constitue une référence internationale en la matière, contribuant notamment aux **travaux du Groupe d'experts intergouvernemental sur l'évolution du climat (GIEC)**.

Le rapporteur pour avis souligne de ce point de vue le caractère crucial et stratégique de la politique d'investissement de l'établissement. Plusieurs travaux, dont un récent rapport de France Stratégie, ont mis en avant les **bénéfices très importants de ces investissements pour la collectivité, très largement supérieurs à leur coût**.

La **priorité** est mise sur le **renouvellement du supercalculateur** – avec un **coût total du projet s'élevant à 144 millions d'euros** – avec la fin des travaux d'adaptation des salles de calcul, la poursuite du renouvellement des équipements assurant le traitement des données produites par le supercalculateur et le lancement de l'opération de mise à niveau des systèmes de stockage des données. Ce projet fait l'objet d'une subvention spécifique additionnelle de 27,1 millions d'euros sur les années 2019-2022, avec **7,7 millions d'euros prévus par le PLF 2020**. Au-delà du supercalculateur, une enveloppe de **20 millions d'euros** est prévue pour **2020** pour l'ensemble des investissements de l'établissement.

La mise en œuvre de ce nouveau supercalculateur devra notamment permettre **d'améliorer la prévision des phénomènes dangereux** (avec un gain de une à deux heures d'échéance sur les prévisions) et **d'améliorer la précision géographique** et donc de mieux déterminer les risques. La bascule opérationnelle de la production des prévisions numériques est prévue pour l'été 2020 pour le premier supercalculateur et pour octobre-novembre 2020 pour le second.

Le rapporteur pour avis souligne également que depuis 2017, le **dispositif APIC** (Avertissements pluies intenses à l'échelle des communes) permet aux préfets et aux services de l'État d'être avertis en temps réel du caractère exceptionnel des précipitations qui concernent les communes de leur département et le **dispositif Vigicrues Flash** du risque de crues dans les prochaines heures sur certains cours d'eau. La plateforme APIC doit être par ailleurs actualisée pour les intercommunalités et ses informations pourront être mises à disposition du grand public.



Hervé Maurey
Président de la commission
Sénateur (Union Centriste) de l'Eure



Guillaume Chevrollier
Rapporteur pour avis
Sénateur (LR) de la Mayenne



Consulter le rapport : <http://www.senat.fr/rap/a19-144-2/a19-144-2.html>
Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable
http://www.senat.fr/commission/dvpt_durable/index.html - Téléphone : 01.42.34.23.20



AVIS DE M. PIERRE MÉDEVIELLE SUR LES CRÉDITS DE LA PRÉVENTION DES RISQUES DU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2020

Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable

La commission de l'aménagement du territoire et du développement durable, réunie le mercredi 20 novembre 2019, sous la présidence de M. Hervé Maurey, président, a examiné le rapport pour avis de M. Pierre Médevielle **sur les crédits dédiés à la prévention des risques et à la conduite des politiques publiques en matière d'environnement du projet de loi de finances pour 2020** (programmes 181 « Prévention des risques » et 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de la mobilité durables »).

Le rapporteur a regretté le manque d'ambition du budget 2020 en matière de prévention des risques, en particulier naturels et technologiques, et l'ampleur des baisses d'effectifs imposées une fois encore au ministère de la transition écologique et solidaire. Suivant l'avis de son rapporteur, la commission a émis **un avis défavorable** à l'adoption de ces crédits.

I. Un budget dépourvu d'ambition en matière de prévention des risques

A. Une nouvelle érosion des crédits de la politique de prévention des risques...

Le **programme budgétaire n° 181** comprend les crédits budgétaires dédiés à la prévention des risques technologiques, nucléaires, naturels¹ et miniers, ainsi qu'à la transition écologique *via* les actions de l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (Ademe).

Comme l'an passé, ces crédits ne bénéficient d'aucune revalorisation notable, et connaissent même une légère baisse (- 1,4 % en autorisations d'engagement (AE) et - 0,7 % en crédits de paiement (CP)). Si cette trajectoire s'explique en partie par des dépenses conjoncturelles en 2019 pour les indemnités liées à l'immeuble du Signal à Soulac-sur-Mer, elle résulte également d'une nouvelle érosion de certaines actions, notamment en matière de risques industriels.

B. ...en contradiction avec les défis à relever et les attentes de la population

1. La prévention des risques naturels, un rehaussement indispensable face aux dérèglements climatiques et à l'ampleur des dommages constatés

La France, du fait de sa situation géographique, est exposée à une grande diversité de risques naturels : un Français sur quatre est exposé à un risque d'inondation sur son lieu d'habitation, la sécheresse et ses dommages diffus concernent la quasi-totalité du territoire national, une grande partie du littoral est menacée par des risques de submersions marines et par l'érosion croissante du trait de côte, et l'outre-mer doit faire face à des risques d'une intensité souvent exceptionnelle (séismes, ouragans).

Cette exposition ne fera que s'accroître dans les prochaines années, du fait de la multiplication et de l'intensification des catastrophes naturelles, comme l'a rappelé le rapport de la mission d'information du Sénat sur les risques climatiques, adopté le 3 juillet 2019². **Malgré cette perspective incontestable, les crédits dédiés à la prévention des risques naturels ne font l'objet d'aucun relèvement.**

¹ La prévention des risques naturels mobilise également les ressources du fonds de prévention des risques naturels majeurs (FPRNM), dit « fonds Barnier », à hauteur de 174 millions d'euros en 2018.

² Le rapport et les travaux de la mission sont consultables [en ligne](#) sur le site internet du Sénat.

Bien au contraire, le plafonnement décidé par le Gouvernement depuis 2018 des ressources affectées au fonds Barnier, à 137 millions d'euros, soit un montant nettement inférieur aux dépenses constatées (174 millions en 2018), constitue toujours un motif d'inquiétude et pose de vrais problèmes d'acceptabilité dès lors qu'une partie des versements effectués par les assurés alimentent le budget général de l'État et non la prévention des risques¹.

Pourtant, on estime qu'un euro investi dans la prévention permet d'économiser sept euros en indemnisation. Or le niveau des indemnisations au titre du régime des catastrophes naturelles est très élevé (sinistralité moyenne de 936 millions d'euros par an) et augmentera inévitablement dans les prochaines années en raison de plusieurs facteurs : hausse des valeurs assurées, accroissement des catastrophes, concentration de la population et des biens dans des zones à risques...

En outre, certains risques naturels restent très largement exclus des politiques actuelles d'aménagement et de prévention, malgré leur ampleur en termes de dommages occasionnés, en particulier les phénomènes de sécheresse et les risques littoraux. La mission sénatoriale sur les risques climatiques a en outre souligné d'importantes marges de progrès pour certains outils tels les programmes d'actions de prévention des inondations (PAPI), afin d'agir localement pour réduire la vulnérabilité des personnes et des biens.

Plutôt qu'une érosion, année après année, des ressources dédiées, **l'accroissement prévisible des risques naturels devrait conduire à accroître l'effort de prévention dans une logique d'anticipation.**

¹ Le fonds est alimenté par un prélèvement de 12 % sur le produit des primes et cotisations additionnelles relatives à la garantie contre les catastrophes naturelles. Le produit de ce prélèvement étant d'environ 200 millions d'euros par an, le plafonnement de la ressource affectée au fonds Barnier conduit au reversement d'environ 60 millions d'euros du produit, fondé sur une contribution des assurés, au budget général de l'État.

2. La prévention des risques technologiques, une problématique renouvelée face au vieillissement du parc industriel et aux préoccupations sociétales

L'incendie de l'usine Lubrizol à Rouen du 26 septembre 2019 nous rappelle collectivement **l'importance des risques associés à l'activité industrielle de la France**, souvent localisée à proximité d'habitations et d'autres activités économiques, en raison de l'extension progressive de l'urbanisation.

Le vieillissement du parc industriel et les préoccupations renouvelées de la population quant aux risques sanitaires et environnementaux d'accidents industriels exigent d'assurer un niveau élevé d'encadrement et de surveillance des industries, en particulier *via* le régime des **installations classées pour la protection de l'environnement (ICPE)**.

La problématique des risques technologiques est de très grande ampleur puisqu'on dénombre environ 450 000 installations soumises à déclaration, 15 300 à enregistrement et 28 000 à autorisation. En outre, **le nombre d'accidents dans les ICPE est en nette hausse**, avec 1 112 accidents et incidents recensés en 2018, soit + 34 % en deux ans². Certains secteurs d'activité sont particulièrement concernés : traitement des déchets, raffinage, entreposage et stockage.

Les moyens de contrôle constituent un enjeu essentiel pour assurer le respect de la législation et de la réglementation par les exploitants de sites. **Les effectifs de l'inspection des ICPE sont maintenus en 2020**, à hauteur de 1 290 équivalents temps plein travaillé (ETPT) pour au total 1 607 agents localisés dans les services déconcentrés. **Toutefois, cette situation n'est pas pleinement satisfaisante**, alors que l'accidentologie augmente et que la complexité du travail d'inspection s'accroît, avec une diminution du temps consacré aux contrôles sur place. La création du dispositif de l'autorisation environnementale unique conduit en outre les inspecteurs à assumer de nouvelles missions à effectifs inchangés.

² Inventaire des accidents technologiques survenus en 2018, bureau d'analyse des risques et des pollutions industriels.

L'achèvement du processus d'élaboration des plans de prévention des risques technologiques (PPRT)¹ est invoqué pour justifier la **baisse des crédits de la prévention des risques technologiques en 2020 (- 5,6 % en autorisations d'engagement)**. Pourtant les mesures de protection prescrites dans le cadre des plans approuvés ne sont que très partiellement mises en œuvre à ce jour² alors que le dispositif a été créé il y a seize ans, à la suite de l'accident de l'usine AZF à Toulouse en 2001. **Les crédits auparavant utilisés pour l'élaboration des PPRT pourraient être utilement réorientés vers d'autres actions** en matière de risques industriels, plutôt que de conduire à une perte nette des ressources mobilisées dans ce domaine.

En outre, les moyens de l'**Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris)** appellent une vigilance toute particulière dès lors que l'institut se voit imposer depuis plusieurs années, à nouveau en 2020 et jusqu'en 2022, un rythme élevé de réduction de ses effectifs (- 2 % par an en moyenne), risquant de conduire à **la disparition irréversible de compétences dans certains domaines**.

Lors d'un **déplacement au siège de l'établissement**, le rapporteur a pu mesurer l'importance des travaux menés par ses équipes, et l'impérieuse nécessité de préserver ses ressources humaines, dans un contexte par ailleurs très concurrentiel face au secteur privé en termes d'attractivité professionnelle pour les ingénieurs et chercheurs. À ce titre, le **« recentrage sur les activités-clés pour l'appui aux politiques publiques »**³ envisagé dans le cadre du prochain contrat d'objectif et de performance 2021-2025 irait dans un sens tout à fait contraire au développement, sinon même à la sauvegarde des capacités de l'État pour la maîtrise des risques industriels.

¹ Sur 388 plans prescrits, 381 ont été approuvés (août 2019).

² Selon l'association de collectivités Amaris, seulement 600 logements sur 16 000 identifiés ont fait l'objet de travaux. L'association relève également des difficultés importantes pour les adaptations au sein des entreprises situées dans le périmètre des PPRT.

³ Réponse au questionnaire budgétaire.

Enfin, en matière de **risques nucléaires**, l'année 2019 et les perspectives pour 2020 témoignent une fois encore de **l'ampleur sans précédent des défis à relever** pour assurer un niveau élevé de sûreté nucléaire face à une grande diversité d'installations, certaines dont la durée de vie est prolongée (réacteurs 900 MWh), d'autres en cours de construction (EPR de Flamanville, centre Cigéo de Bure). Sur ce volet du programme n° 181, l'**Autorité de sûreté nucléaire (ASN) verra ses effectifs augmenter légèrement en 2020 (+ 4 ETPT dont 2 créations et 2 transferts)**, ce qui permet d'accompagner l'accroissement de sa charge de travail, tout en ne répondant que partiellement aux besoins identifiés par l'autorité⁴.

C. Une planification inefficace en matière de santé-environnement

Le **troisième plan national santé-environnement (PNSE 3)** couvrant la période 2015-2019 a fait l'objet de **deux rapports particulièrement critiques** de l'Inspection générale des affaires sociales (IGAS) et du Conseil général de l'environnement et du développement durable (CGEDD), remis en décembre 2018. Ces travaux ont mis en évidence des faiblesses dans le pilotage du plan, l'absence de moyens additionnels pour sa mise en œuvre, des difficultés à mesurer ses résultats faute d'indicateurs précis, ainsi qu'une mauvaise articulation avec les plans régionaux santé-environnement (PRSE). Au total, les effets concrets du PNSE 3 sur l'exposition des populations aux risques sanitaires d'origine environnementale sont jugés extrêmement difficiles à mesurer, et *a priori* très limités.

Ces résultats sont en décalage complet avec l'ampleur des problématiques et des préoccupations sociétales liées à la santé-environnement, et au besoin, d'une part, d'une amélioration des connaissances par un effort supplémentaire en matière de recherche et, d'autre part, d'une protection accrue des populations par des mesures appropriées. Le 3 septembre 2019, Santé Publique France a publié une étude sur l'imprégnation chimique de la population française qui témoigne de l'importance du sujet et de la nécessité d'un approfondissement des connaissances.

⁴ Un amendement adopté à l'Assemblée nationale a toutefois doté l'ASN de 5 emplois supplémentaires.

Au-delà de la question primordiale des **perturbateurs endocriniens**, qui fait l'objet d'une nouvelle stratégie nationale pour la période 2019-2022, avec comme perspective l'élaboration d'une première liste, sans doute partielle, des substances concernées, il est indispensable de **fixer des objectifs clairs** en matière de

réduction des risques sanitaires d'origine environnementale et de **mobiliser à ce titre des moyens bien identifiés**, à la fois en matière de recherche et de prévention. L'élaboration prochaine du quatrième plan (PNSE 4) appelle **une remise à plat du dispositif** pour avoir de véritables effets.

II. Une nouvelle baisse des effectifs du ministère et de ses opérateurs

Les crédits de fonctionnement et de personnel du ministère de la transition écologique et solidaire et du ministère de la cohésion des territoires et des relations avec les collectivités territoriales sont portés par le **programme budgétaire n° 217**. Ces crédits diminueront de **3,0 % en autorisations d'engagement et de 2,8 % en crédits de paiement en 2020** par rapport à 2019.

Le schéma d'emplois prévu par le Gouvernement entraînera une **baisse de 797 ETP en 2020, soit le deuxième périmètre ministériel le plus sévèrement impacté par les baisses d'effectifs** après le ministère de l'action et des comptes publics (- 1653 ETP)¹. La trajectoire des effectifs du ministère se poursuit donc, après une perte de 828 ETP en 2018 et de 811 ETP en 2019, années au cours desquelles le ministère était déjà un des principaux contributeurs à la diminution des effectifs de l'État.

En trois ans, le ministère aura donc perdu environ 6 % de ses effectifs.

À plusieurs reprises lors des précédents exercices budgétaires, la commission a également fait part de ses **vives préoccupations quant à la situation de certains opérateurs** tels les parcs nationaux, les agences de l'eau, le Cerema ou Météo-France. Depuis 2012, les différents opérateurs du ministère ont subi **des diminutions d'effectifs comprises entre 7 et 17 %**.

Si la maîtrise des dépenses publiques implique des efforts en matière de personnel dans tous les périmètres ministériels, **la contribution particulièrement importante du ministère en charge de l'environnement depuis 2018 et une fois encore en 2020 semble en décalage avec la volonté du Gouvernement** de faire de la réponse à l'urgence écologique le premier axe de sa feuille de route dans le cadre de l'acte II du quinquennat².



M. Hervé Maurey
Président de la commission
Union Centriste - Eure



M. Pierre Médevielle
Rapporteur pour avis
Union Centriste – Haute-Garonne



Consulter le rapport : <http://www.senat.fr/rap/a19-144-2/a19-144-2.html>

Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable
http://www.senat.fr/commission/dvpt_durable/index.html - Téléphone : 01.42.34.23.20

¹ Le ministère de l'économie et des finances étant le 3^e plus impacté avec une baisse de 282 ETP.

² Déclaration de politique générale devant le Sénat du Premier ministre, M. Édouard Philippe, le 13 juin 2019.



AVIS DE M. JEAN-MICHEL HOULLEGATTE SUR LES CRÉDITS RELATIFS À LA RECHERCHE DANS LES DOMAINES DE L'ÉNERGIE, DU DÉVELOPPEMENT ET DE LA MOBILITÉ DURABLES DU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR 2020

Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable

La commission de l'aménagement du territoire et du développement durable a examiné, le 20 novembre 2019, le rapport pour avis de M. Jean-Michel Houllegatte sur le projet de loi de finances pour 2020 sur les crédits du programme 190 « *Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables* ».

Le rapporteur a émis des réserves sur l'adéquation entre les ambitions du Gouvernement sur la question de la transition écologique, et les moyens de la recherche dans les domaines associés, qui peuvent paraître modestes. Le rapporteur a toutefois salué les travaux et les efforts fournis par les différents opérateurs. Suivant l'avis du rapporteur, la commission a émis un avis favorable à l'adoption de ces crédits.

I. La recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables : des enjeux essentiels auxquels répondent des moyens inégaux

Le programme 190 constitue l'un des neuf programmes de la mission « *Recherche et enseignement supérieur* ». Il appuie des recherches et des innovations **essentielles pour réussir la transition écologique et énergétique de la France** dans les prochaines décennies.

A. Des enjeux essentiels

Le soutien à la recherche en matière d'énergie décarbonée constitue un **axe stratégique de la transition écologique**. L'effort de recherche répond directement aux engagements de la France dans le cadre de l'Accord de Paris de 2015 mais également aux objectifs fixés par le Gouvernement en matière de programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE)¹. La recherche en matière de

développement durable est d'autant plus importante qu'elle contribue à **soutenir la compétitivité de la France** dans des domaines variés (énergies décarbonées, construction, mobilités, gestion des risques...). Le soutien à des projets transversaux innovants permet aux opérateurs concernés de **rayonner sur le plan international**, tout en **soutenant un tissu d'entreprises innovantes**.

La recherche dans ces domaines s'inscrit également dans le contexte **d'une accélération des politiques publiques d'aménagement et de développement durables**, avec l'examen récent, au Parlement, de textes importants comme les projets de loi « Énergie et climat », « Orientation des mobilités » (LOM) ou encore « Économie circulaire ». La concrétisation de ces réformes suppose un vrai effort d'innovation, notamment en matière de production d'énergies décarbonées, de stockage d'énergie, de nouvelles mobilités mais aussi de traitement des déchets.

¹ Le projet de PPE publié par le Gouvernement en janvier 2019 prévoit notamment une progression de la part des énergies renouvelables à 27 % de la consommation d'énergie finale en 2023 et 32 % en 2028 (contre 18 % en 2016) ainsi que l'arrêt de 14 réacteurs nucléaires d'ici 2035.

B. Des moyens inégaux

En 2020, les crédits du programme 190 s'établiront à **1 791,5 M€ en autorisations d'engagements (AE)** et **1 766,9 M€ en crédits de paiement (CP)**, soit une **légère hausse par rapport à 2019**. Si l'on peut se réjouir de cette hausse, celle-ci **bénéficie de façon très inégale aux différentes actions du programme** : seules la recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire (+ 6,6 %) et, dans une moindre mesure, dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement (+ 1,8 %) voient leurs crédits augmenter. Les crédits des autres actions sont au mieux reconduits, voire **continuent de baisser pour la recherche dans le domaine des nouvelles technologies de l'énergie (NTE)**. Ces évolutions impactent directement les montants des subventions pour charges de service public destinées aux opérateurs concernés : alors que la subvention du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) connaît une progression de plus de 28 M€, l'IFP Énergies nouvelles subira une nouvelle diminution de sa subvention (- 2 M€, soit - 1,6 %).

À l'instar des exercices précédents, les crédits du programme 190 visent principalement à financer, d'une part, l'assainissement et le démantèlement de centrales nucléaires anciennes et, d'autre part, la recherche en matière d'énergie nucléaire. À elles seules, **ces deux actions représentent plus des deux tiers des crédits du programme**, soit près de 1,2 Md€ ; en effet, ces actions sont destinées à financer des programmes pilotés par le CEA dont le coût, très important, est étalé sur le très long terme. **Les crédits restants ne laissent qu'une place modeste aux autres actions**, principalement dans les domaines des risques, des NTE, des transports, de la construction et de l'aménagement. Le rapporteur souligne donc le **montant relativement modéré (567 M€) affecté à ces domaines de recherche qui constituent pourtant des leviers essentiels du développement durable**.

II. Des moyens et des résultats contrastés dans le domaine de l'énergie

A. Une ambition revue à la baisse pour la recherche sur le nucléaire de 4^e génération

Le CEA, qui bénéficiera en 2020, d'une augmentation de plus de 28 M€ des crédits destinés à la recherche dans l'énergie nucléaire, **a pourtant récemment annoncé qu'il avait décidé de mettre fin au programme ASTRID**. Ce programme, initié en 2010, visait à concevoir un démonstrateur de réacteur à neutrons rapides (RNR) de 4^e génération, d'une puissance de 600 MWe. Si des avancées techniques significatives ont été effectuées, et que le CEA n'a pas mis un terme définitif aux travaux, **la construction du réacteur prototype ne se fera pas**. Le CEA avance deux raisons principales : d'une part, la viabilité économique du projet. Celui-ci prévoyait notamment de boucler le cycle du

combustible en utilisant le produit du recyclage. Or, les prévisions sur le cours de l'uranium ne justifient plus le développement très coûteux de cette technologie. D'autre part, le manque d'avancement sur l'étude du cycle n'aurait de toute façon pas permis le lancement de la construction du RNR. Le CEA privilégie désormais **l'élaboration d'une stratégie de recherche intermédiaire**, consistant, par le multirecyclage, à traiter des combustibles usés en vue de leur utilisation dans le parc de réacteurs existant.

Le renoncement à ce projet emblématique se fait dans un contexte de **changement de gouvernance au sein du CEA**, qui induit notamment une **clarification du positionnement stratégique de l'établissement** à travers une réorganisation interne importante, ainsi

qu'une **revue générale des programmes de recherche**. De nouvelles réflexions ont été impulsées, en particulier sur la **transition énergétique** : le CEA entend développer une vision plus intégrée de l'énergie, au moyens de nouveaux outils numériques, mais également d'approches « en réseau » favorisant les complémentarités entre énergies.

B. Malgré des crédits plus modestes, la poursuite et l'aboutissement de programmes de recherche ambitieux dans les NTE ?

1. Le CEA poursuit des programmes innovants, en partenariat avec les acteurs économiques locaux

Le CEA, dont la mission historique est de développer les applications de l'énergie nucléaire dans les domaines scientifique, industriel, et de la défense nationale, **bénéficie également d'une subvention de 51 M€ dans le cadre de l'action dédiée à la recherche sur les NTE**. À ce titre, **la commission salue la démarche de développement des territoires** que le CEA a initiée en 2012 et pérennisée en 2016, à travers de nombreux partenariats avec les acteurs économiques locaux : **les plateformes régionales de transfert de technologie**. Implantées dans six régions, ces plateformes proposent aux entreprises locales les technologies génériques issues de la recherche technologique du CEA. Elles répondent aux besoins spécifiques d'innovation du tissu industriel régional et accompagnent plus de 200 entreprises, de toute taille, sur plus de 300 projets. En matière de NTE, des partenariats ont pu, par exemple, aboutir à des **avancées significatives en matière de stockage stationnaire de l'énergie** (technologie permettant l'adaptation dans le temps entre l'offre et la demande en énergie).

2. La subvention de l'IFP Énergies nouvelles, dédiée aux énergies renouvelables et à des programmes innovants, diminue pour la dixième année consécutive

L'IFP Énergies nouvelles (Ifpen), anciennement Institut français du pétrole

est, avec le CEA, **l'autre acteur clé en matière de transition énergétique**. Si l'Ifpen poursuit des travaux sur l'amélioration du rendement énergétique des hydrocarbures et la réduction d'émissions toxiques, il est à noter que ces activités se font exclusivement sur ses ressources propres (issues de partenariats industriels). **L'intégralité de la subvention pour charge de service public destinée à l'Ifpen finance la recherche sur les énergies nouvelles** (développement de l'éolien *offshore*, des énergies marines, biocarburants, stockage massif d'énergie, production et stockage d'hydrogène...), sur la mobilité durable (développement de solutions pour des transports efficaces et à faible impact environnemental) **mais également sur des activités contribuant à la qualité de l'air** (captation, stockage et utilisation du CO₂) **et même à l'économie circulaire** (recyclage chimique de matières plastiques, recyclage des batteries).

Malgré une reconnaissance internationale et des recherches primées sur le plan scientifique et académique, **l'Ifpen subira, en 2020, une nouvelle diminution de sa subvention pour charge de service public** (- 1,6 %, soit 2 M€). Cette baisse de crédits est d'autant plus préoccupante que la dotation budgétaire de l'établissement est en diminution quasi constante depuis 2010 : en 10 ans, l'Ifpen a perdu près de 50 M€ de ressources publiques (soit - 29 %). Ces dernières années, la commission avait déjà déploré ces pertes de ressources. Même si les diminutions de subventions sont (partiellement) compensées par une hausse des ressources propres, **le Gouvernement envoie un signal très négatif à l'heure où la transition écologique est présentée comme une priorité des politiques publiques**. En conséquence, le rapporteur réitère l'inquiétude exprimée précédemment par la commission et **invite le Gouvernement à une mise en cohérence avec ses ambitions dans ce domaine, en inversant la trajectoire budgétaire de l'établissement**.

III. Le programme 190 contribue également à consolider l'expertise en matière de prévention et de gestion des risques

A. Une actualité récente qui rappelle la nécessité très forte de poursuivre, voire de renforcer la maîtrise des risques industriels

Le 26 septembre 2019, l'incendie de l'usine Lubrizol classée Seveso, à Rouen, a rappelé **combien la maîtrise et la gestion des risques industriels était nécessaire**. La prévention des risques est financée par le programme 181 « Prévention des risques », (M. Pierre Médevielle, rapporteur pour avis). Toutefois, **le programme 190 contribue à financer, à hauteur de 177 M€, la recherche dans le domaine des risques industriels** (radioprotection, substances toxiques..). Une partie de ces fonds (6,4 M€) permet de soutenir et de renforcer l'expertise de **l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (Ineris)**. L'Ineris, par le biais de sa cellule d'appui aux situations d'urgence, est justement intervenu pendant et après l'accident de Rouen, en soutien aux services de l'État, notamment sur la maîtrise de l'incendie et la compréhension des phénomènes de dispersion qui en découlent.

B. Le développement de recherches dans des domaines variés, y compris pour la protection de la santé et de la biodiversité

L'Ineris, dont la subvention pour charge de service public au titre du programme 190 sera reconduite en 2020, **développe**, sur ses différents sites, **des activités de recherche dans des domaines variés**, touchant la **protection de la biodiversité**, l'évaluation du système de **stockage des batteries**, la caractérisation des **risques liés aux nanomatériaux** et à leur utilisation tout au long du cycle de vie, ou encore **l'analyse du comportement au feu** d'objets complexes à fort potentiel thermique et

toxique. Les recherches effectuées sur les mésocosmes (écosystèmes artificiels de grandes tailles placés dans des conditions environnementales naturelles) sont particulièrement intéressantes et enrichissent la connaissance des effets néfastes de certaines substances toxiques sur le système endocrinien d'espèces aquatiques.

C. Vers une meilleure sensibilisation de la société sur les risques liés à la sûreté nucléaire et à la radioprotection

L'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) bénéficiera, en 2020, au titre de la recherche dans le domaine des risques, **d'une subvention pour charges de service public de 170,8 M€** (montant identique à 2019). Ces fonds permettent d'améliorer son expertise qui profite à de nombreux organismes publics et privés. Outre la qualité de cette expertise, **le rapporteur souligne la volonté de l'IRSN d'accroître ses actions de formation et de pédagogie en matière de radioprotection**, notamment à travers une **charte d'ouverture à la société** (recueil des questions auprès de la société civile, mise à disposition de son expertise aux commissions locales d'information...). Le rapporteur relève également la **publication régulière d'un baromètre de la perception des risques et de la sécurité par le public**, ainsi que d'un **bilan annuel de l'exposition professionnelle aux rayonnements ionisants** qui concerne près de 400 000 travailleurs dans des activités civiles et militaires diverses (énergie nucléaire, industrie, recherche, médecine).

IV. Une nouvelle impulsion pour la recherche dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement

La recherche dans les domaines des **transports, de la construction et de l'aménagement** est principalement pilotée par l'Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux (Ifsttar) créé en 2010. À ce titre, **l'Ifsttar reçoit une subvention de charges pour service public de 87,4 M€**, reconduite dans le PLF pour 2020.

A. Des programmes de recherche porteurs pour la ville du futur

L'Ifsttar, qui conduit des programmes de recherche diversifiés, travaille autour de trois axes principaux : **l'efficacité des transports et la sécurité des déplacements, l'amélioration de l'efficience et la résilience des infrastructures, l'aménagement et la protection des territoires**. Sur ce dernier point, l'Institut a su récemment initier une démarche nouvelle **d'adaptation au changement climatique** à travers l'anticipation des risques naturels et climatiques, notamment dans les territoires urbanisés. L'Institut élabore par exemple des expérimentations en sismologie, en provoquant des séismes de manière contrôlée et à faible magnitude. L'Institut s'est également lancé dans une réflexion sur le **« verdissement » du béton**, à travers le recyclage du béton de démolition sous forme de granulats. On peut également citer le projet de **Route de 5^e génération (R5G)**, c'est-à-dire la communication et l'échange d'énergie entre l'infrastructure, le véhicule et le gestionnaire du réseau, ainsi que le développement de matériaux recyclables capables de s'auto-diagnostiquer et de s'auto-réparer.

B. La formation d'un nouvel établissement public de recherche : l'Université Gustave Eiffel

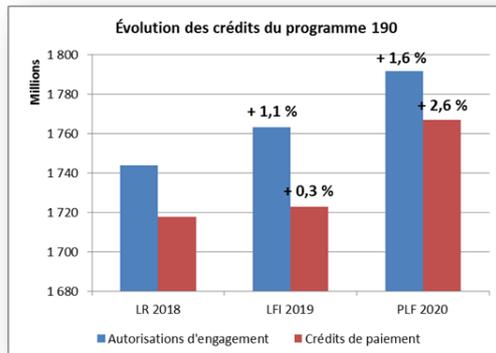
Engagés depuis plusieurs années dans un projet de rapprochement d'instituts spécialisés dans l'aménagement des territoires et des transports travaillant en commun sur les enjeux de la ville de demain et de la mobilité durable (le projet FUTURE), l'Ifsttar et six autres établissements ont décidé de renforcer leurs synergies et de consolider leur rapprochement par la création d'un nouvel établissement public regroupant six d'entre eux. À compter du 1^{er} janvier 2020, **l'Université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM), l'IFSTTAR, l'École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique de Paris (ESIEE Paris), l'École nationale des sciences géographiques (ENSG-Géomatique), l'École des ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP) et l'École d'architecture de la ville et des territoires Paris-Est** ne formeront plus qu'un seul établissement : **l'Université Gustave Eiffel (UGE)**.

L'Université Gustave Eiffel aura l'ambition de **favoriser l'émergence d'un établissement original** mêlant les sciences « dures » et les sciences humaines, et de constituer un pôle pluridisciplinaire de rang international sur la ville durable. **Le rapporteur se félicite de la concrétisation prochaine d'un projet original, ambitieux et dont l'initiative est issue exclusivement de la volonté et de la coopération des parties prenantes.**

PLF pour 2020 – Mission « Recherche et enseignement supérieur »
Chiffres clés du programme 190
« Recherche dans les domaines de l'énergie, du développement et de la mobilité durables »

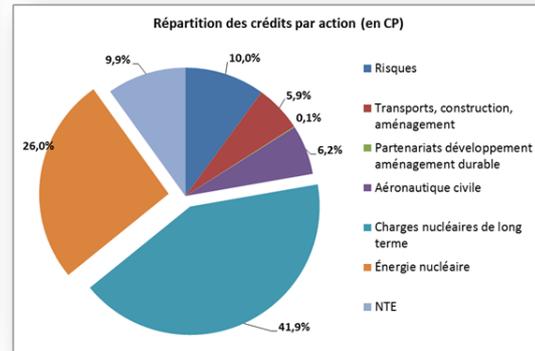
Des crédits en hausse :

- + 28,2 M€ (soit 1,6 %) en AE
- + 44 M€ (soit 2,6 %) en CP

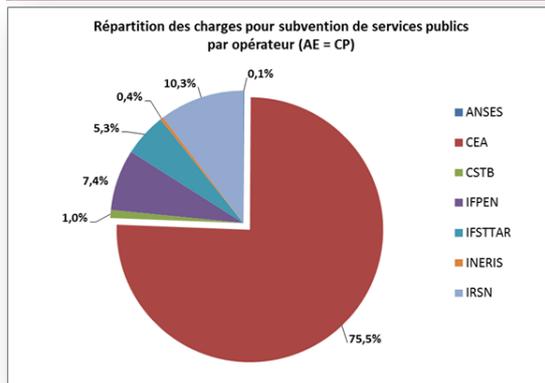


Des crédits destinés principalement :

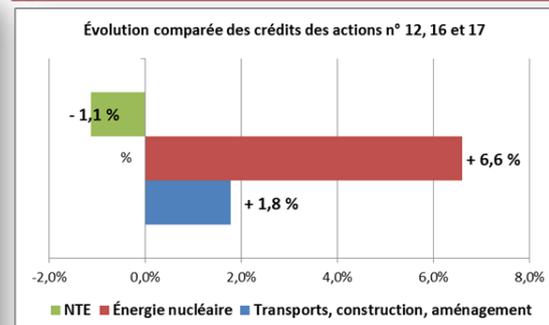
- aux charges nucléaires de long terme (740 M€, soit 41,9 %)
- et à la recherche sur l'énergie nucléaire (460 M€, soit 26 %)



Trois quarts des subventions de charge pour service public sont destinées au CEA.



Des actions aux évolutions contrastées :



Hervé Maurey
Président de la commission
Union Centriste - Eure



Jean-Michel Houllégatte
Rapporteur pour avis
Socialiste et Républicain - Manche



Consulter le rapport : <http://www.senat.fr/rap/a19-144-2/a19-144-2.html>
 Commission de l'aménagement du territoire et du développement durable
http://www.senat.fr/commission/dvpt_durable/index.html - Téléphone : 01.42.34.23.20