



**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES**

Rapport d'activité 2018



Liberté • Égalité • Fraternité
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE


MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE
ET DES FINANCES



**CONSEIL GÉNÉRAL DE L'ÉCONOMIE
DE L'INDUSTRIE, DE L'ÉNERGIE ET DES TECHNOLOGIES**

Rapport d'activité 2018

Éditorial




Luc ROUSSEAU
Vice-président
du Conseil général
de l'économie

En 2018, les travaux menés par le CGE ont notamment porté sur trois évolutions transformantes à l'œuvre dans notre société : la transformation numérique et la modernisation de nos entreprises, la transition énergétique, et la transformation de l'administration.

Dans le contexte d'une accélération des cycles d'innovation, portée en grande partie par la révolution numérique, et de concurrence internationale renforcée, l'anticipation des ruptures, la compréhension des technologies émergentes et la modernisation continue du tissu économique constituent des enjeux clés de la politique industrielle de notre pays. Le CGE a ainsi participé, au travers de plusieurs missions, à la préparation et à la mise en œuvre des nouvelles orientations de politique industrielle décidées et déployées par le gouvernement, souvent avec l'appui du Conseil national de l'industrie.

La transition énergétique fait partie des enjeux majeurs, et touche de nombreux aspects de notre économie comme de la vie quotidienne de nos concitoyens : production manufacturière, développement du numérique, logement, transport, production d'électricité, etc. Les pouvoirs publics ont fait régulièrement appel à la capacité d'analyse du CGE pour identifier les opportunités, mesurer les risques et envisager l'avenir : par exemple, en ce qui concerne le verdissement des moyens de transport, l'abandon du charbon pour la production électrique, le recyclage ou encore les évolutions de la réglementation thermique des bâtiments. Sur ces sujets, le CGE s'efforce de procéder à des analyses technico-économiques prospectives précises, afin d'identifier les actions les plus efficaces, en termes de coûts financiers, sociaux et environnementaux pour atteindre les objectifs fixés par le gouvernement et développer l'emploi.

Dans le domaine du numérique, l'année 2018 a vu la naissance d'une nouvelle série de la revue des Annales des mines : Enjeux numériques. Elle s'inscrit au cœur des objectifs des Annales : éclairer les débats, analyser les faits, décrire les futurs en s'appuyant sur des travaux de grande qualité et des sources très diverses. Elle traduit l'ambition de la revue de se faire l'écho des préoccupations de son temps ; les quatre premiers numéros ont ainsi été consacrés à l'intelligence



artificielle, au Big Data, à la transformation des métiers du droit et à la gouvernance du numérique.

Par ailleurs, les attentes exprimées par nos concitoyens envers les services publics demeurent élevées, à la fois en termes d'efficacité, de présence dans les territoires et de coût pour les usagers directs et les contribuables. Le gouvernement a engagé en 2018 un ambitieux plan de transformation, auquel le CGE a apporté une contribution notable, notamment en alimentant la réflexion et la mise en place de la transformation numérique de certains ministères, sur la réorganisation d'administrations, et sur la modernisation de guichets de services publics dans les territoires, afin de garantir un accès performant de tous à ces services.

Dans le domaine de la formation scientifique et de la recherche, le CGE, qui assure la tutelle des écoles des mines et des télécommunications, demeure pleinement engagé au service de l'excellence. L'année 2018 a vu l'aboutissement du projet de création de l'Institut polytechnique de Paris, alliance de grandes écoles comprenant notamment l'Ecole polytechnique, Télécom ParisTech et Télécom Sud Paris, pour bâtir une université technologique de premier plan au niveau international. Le CGE a fortement contribué à la définition des missions et à la réalisation de ce nouvel ensemble, qui permettra de renforcer l'attractivité et le rayonnement des établissements concernés, et de développer leurs activités de recherche de pointe et pluridisciplinaire. De nouveaux contrats d'objectifs quinquennaux ont été finalisés pour l'ensemble des écoles et approuvés par le ministre.

L'année 2019 s'ouvre sur des enjeux renouvelés en matière d'énergie, d'industrie et de numérique. C'est avec détermination que le CGE continuera à mettre au service des pouvoirs publics son enthousiasme et sa créativité, pour éclairer les décisions et proposer des solutions innovantes et efficientes.



Bruno Le Maire

Ministre de l'Économie et des Finances

Président du Conseil Général de l'Économie



Sommaire

Le CGE en 2018 : quelques faits marquants	6
La vie du CGE	15
L'expertise au service des pouvoirs publics	15
Des missions diversifiées pour éclairer la décision publique	15
Un travail collégial dans le cadre des sections	16
Une réflexion collective dans le cadre des « Creative Freeday »	21
Présidence et autres mandats	21
Les missions du CGE en 2018	23
Les missions d'expertise et de conseil	23
Les missions d'appui	27
Les missions d'inspection et d'audit	50
Autres travaux	53
Le baromètre du numérique - édition 2018	53
Les avis relatifs à la gestion du sous-sol et aux titres miniers	57
3 domaines de responsabilité spécifique	59
La tutelle des grandes écoles d'ingénieurs et de management du ministère chargé de l'industrie et des communications électroniques	59
La gestion du corps des mines	67
Les publications des Annales des Mines	72
Annexes	79
Organigramme du CGE	79
Membres permanents - Avril 2019	80
Ingénieurs et contrôleurs généraux référents - Avril 2019	81
Missions réalisées par le CGE en 2018	82
Liste des acronymes utilisés	84

Le CGE en 2018



Visite au CGE d'une délégation israélienne composée de futurs agents publics de haut niveau, en formation

Le 7 mars, une délégation d'une douzaine de personnes participant au programme de formation des Cadets de la fonction publique d'Israël a été reçue au CGE. Dans le cadre de leur voyage d'étude en France, une séquence était prévue au ministère de l'économie et des finances. Les Cadets occuperont en Israël des postes à responsabilité auprès du Premier ministre et dans différents ministères et agences gouvernementales. Après une introduction générale sur la formation des Cadets d'une part, et sur les champs d'activité et l'organisation du Conseil d'autre part, les travaux du CGE sur la mission « e-privacy » et sur la cyber-résilience ont été présentés au groupe à titre d'illustration de l'activité du Conseil.



Présentation du rapport du CGE sur la cyber-résilience aux Jeudis de la Sécurité

Rendez-vous des décideurs de la sécurité, les « Jeudis de la sécurité » sont organisés par Sécurité & Défense Magazine. Le thème du rendez-vous du 5 juillet était « vers une cyber-résilience de l'État et de l'entreprise ». Organisé dans les locaux du MEDEF, plus de cinquante représentants des secteurs industriel et public y ont participé. Au cours de cet événement, les principales recommandations du rapport du CGE sur la cyber-résilience, thème de l'année 2017 de la section « Régulation et ressources » ont fait l'objet de deux tables-rondes. Un consensus s'est dégagé sur la nécessité de dépasser une approche seulement réglementaire dans ce domaine en favorisant le dialogue entre l'ensemble des acteurs publics et privés.

quelques faits marquants



Atelier-débat sur le bâtiment dans la transition énergétique en collaboration avec l'association « Equilibre des énergies »

Organisé en partenariat avec les Annales des Mines, un atelier-débat s'est tenu le 10 juillet 2018 pour répondre aux questions suivantes : faut-il viser prioritairement les économies d'énergie ou encourager les solutions utilisant des énergies non carbonées ? Comment le numérique permet-il de piloter finement les consommations ? Dans quelle mesure le

bâtiment doit-il s'appuyer sur l'autoconsommation ou sur l'énergie de réseau ? Faut-il privilégier les rénovations lourdes ou des opérations efficaces ciblées ? Quels sont les projets novateurs en cours d'élaboration ? Le débat s'est nourri des analyses du numéro d'avril des *Annales des mines*¹ portant sur le thème du bâtiment dans la transition énergétique. Mireille Campana et Richard Lavergne, membres du CGE, avaient assuré la coordination de ce numéro.

¹ http://www.annales.org/re/2018/re_90_avril_2018.html



Accueil d'un atelier stratégique du comité de la politique scientifique et technique (CSTP) de l'OCDE

Les 17 et 18 octobre 2018, à l'invitation du CGE, une vingtaine de membres du groupe de travail « Biotechnologies, nanotechnologies et technologies convergentes » ont participé dans les locaux du conseil à un atelier dans le but d'élaborer le programme de travail de ce groupe

pour la période 2019-2020. Les trois thèmes retenus à l'issue des échanges sont : le rôle des plateformes collaboratives pour faciliter la convergence des technologies, réaliser la bioéconomie circulaire en alignant les politiques industrielles et technologiques, l'innovation responsable dans le domaine des usages médicaux et non médicaux des neurotechnologies.



Remise du rapport du député Benoît Simian sur le verdissement du matériel ferroviaire à Elisabeth Borne, ministre des transports

Le 22 novembre, le député Benoît Simian a remis à Elisabeth Borne, ministre des transports, le rapport sur le verdissement du matériel roulant du transport ferroviaire en France à la rédaction duquel deux membres du CGE ont activement contribué. Lors de la conférence de presse, de nombreuses ques-

tions ont porté sur les moyens de répondre au défi de la sortie du diesel. L'intérêt environnemental de recourir aux solutions hydrogène se double d'une opportunité industrielle, tant pour le matériel ferroviaire (Alstom) que pour les électrolyseurs ou les réservoirs. La consultation des régions et les tables rondes menées ont permis d'identifier de nombreux sites potentiellement favorables à un premier déploiement.



Le colloque CGE-Université Paris Dauphine et les tables rondes des Annales des mines

Le 22 novembre, le troisième colloque CGE-Université Paris Dauphine était consacré à « L'électricité européenne entre marché libre et objectifs politiques », en amont du numéro de janvier 2019 des *Annales des mines*² consacré à l'économie du nouveau mix électrique.

Cinq tables-rondes ont également été organisées en 2018 autour de numéros des Annales des Mines sur les thèmes de l'intelligence artificielle, à l'occasion du lancement de la nouvelle série *Enjeux numériques*³ (14 mars), de la régulation financière et ses nouveaux enjeux (20 septembre), des métiers du droit face au défi du numérique (25 octobre), des communs environnementaux et de la gestion de la rareté (6 novembre) et de la gouvernance du numérique (20 décembre).

² http://www.annales.org/re/2019/re_93_janvier_2019.html

³ <http://www.annales.org/enjeux-numeriques/2018/en-2018.html>



Le CGE présent à l'édition 2018 de « Bercy Innov »

Le 13 novembre, Gérard Lallement et Jacques Serris ont représenté le CGE à la 2^e édition BercyINNOV, manifestation consacrée à l'innovation au sein des ministères économiques et financiers. Conjointement avec le centre de traduction de Bercy, ils ont présenté la démarche innovante de traduction adoptée pour le rapport qu'ils ont rédigé en 2017 sur le projet de règlement européen e-privacy. Ils

ont partagé leur expérience d'utilisation de plusieurs services en ligne (Google translate, Deepl, e-translation) pour traduire le rapport en anglais. Les marges de progression de ces outils restent importantes pour des sujets très techniques comme celui de ce rapport, la traduction nécessitant encore de nombreux ajustements humains, mais l'utilisation de l'intelligence artificielle a déjà amélioré leurs performances de façon très significative.



L'innovation
prend ses quartiers
à Bercy!

13 nov.
2018



Mounir Mahjoubi, Secrétaire d'État chargé du numérique, présente à la presse le baromètre du numérique 2018

Le 3 décembre 2018, en présence de Mounir Mahjoubi, secrétaire d'État chargé du numérique, Gérard Lallement, membre du CGE, Martine Lombard, membre du collège de l'ARCEP et Oriane Ledroit, directrice de la mission « société numérique » à l'Agence du numérique, ont présenté à la presse le 18^e baromètre du numérique. Cette étude de référence, initiée et co-pilotée par le CGE, a été conduite en juin 2018 par le CREDOC auprès d'un échantillon représentatif de la population française de 12 ans et plus. De l'édition 2018, il ressort que la révolution numérique a

désormais atteint une forte majorité de Français (89 % d'internautes), les plus âgés rattrapant leur retard à grands pas (+7 points en 2018, +5 points en 2017, +10 points en 2016). Trois Français sur quatre disposent d'un smartphone qui est devenu l'outil privilégié de connexion à internet pour 46 % de la population. Certains usages établis marquent le pas, par exemple, les réseaux sociaux perdent les plus jeunes de leurs membres. Au contraire, de nouveaux usages connaissent une forte croissance : la vidéo à la demande progresse (de 20 à 25 % entre 2016 et 2018) et les applications de santé suscitent une appétence forte (37 % de la population est disposée à les utiliser).



Clôture du jumelage sur la stratégie d'innovation industrielle entre l'Union européenne et l'Algérie piloté par un membre du CGE

Le jumelage entre l'UE et la République algérienne démocratique et populaire s'est déroulé du 7 août 2016 au 30 septembre 2018. Il portait sur l'appui au ministère algérien de l'industrie et des mines dans sa stratégie d'innovation industrielle. Le rapport final de ce jumelage a été remis à l'Ambassadeur de l'UE à Alger le

18 décembre 2018. Françoise Roure, membre du CGE, avait été désignée chef de ce projet. D'une durée de 25 mois, sa mission a permis un travail approfondi avec la réalisation d'études et d'analyses stratégiques suivant les standards internationaux, la constitution d'un réseau de structures d'appui aux PME et le lancement d'un processus de création de pôles industriels comme outils de développement économique territorial.



La Vie du CGE

L'EXPERTISE AU SERVICE DES POUVOIRS PUBLICS

Le CGE est placé sous l'autorité directe du ministre de l'économie et des finances qui en assure la présidence. En outre, il est à la disposition, en tant que de besoin, des ministres chargés des secteurs qui relèvent de sa compétence, et notamment du ministre chargé de l'énergie et des ressources minières.

Aux termes du décret n° 2011-1523 du 14 novembre 2011, modifié par le décret n° 2018-745 du 23 août 2018, le CGE est compétent dans les domaines suivants :

- développement économique et industrie ;
- services financiers, banque et assurance ;
- technologies de l'information, communications électroniques, informatique, techniques audiovisuelles, espace et secteur postal ;
- énergie, ressources minières et minérales et utilisation du sous-sol.

Le Conseil est également compétent pour les activités se rattachant à ces domaines, notamment en matière de services associés, de technologie, de recherche, de formation, de métrologie, de sécurité et de risques.

Les activités du CGE relèvent de 4 modes d'intervention :

- **Conseiller** : le Conseil conduit des missions d'étude, d'évaluation et d'audit ; il émet également des avis dans le cadre du déroulement de certaines procédures, minières notamment, ou à l'occasion de consultations sur des projets de texte ;
- **Inspecter** : le CGE assure des missions permanentes d'inspection portant sur les services déconcentrés et des établissements publics dont la liste est déterminée par les ministres concernés ; il peut également mener toute mission d'inspection entrant dans son domaine de compétence ;

- **Gérer et piloter** : le Conseil assure la gestion du corps des mines et exerce la tutelle des écoles d'ingénieurs et de management qui relèvent du ministère chargé de l'industrie et des communications électroniques, à savoir les écoles de l'Institut Mines-Télécom (IMT) et l'Ecole nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech) ;

- **Communiquer** : le CGE publie les Annales des Mines qui visent à diffuser auprès des décideurs des dossiers de synthèse permettant d'explorer largement la problématique de grands sujets couvrant les divers aspects de l'activité économique.


Le décret n° 2018-745 du 23 août 2018 officialise l'acronyme CGE

Pour tenir compte des évolutions observées depuis 2009, le décret du 23 août 2018 actualise certains points de l'organisation du CGE et quelques-unes de ses règles de fonctionnement. En particulier, ce décret rend officiel l'acronyme « CGE » pour identifier le Conseil général de l'économie, de l'industrie, de l'énergie et des technologies.

DES MISSIONS DIVERSIFIÉES POUR ÉCLAIRER LA DÉCISION PUBLIQUE

Les missions confiées au CGE relèvent de 2 catégories principales : l'expertise et le conseil ; l'inspection et l'audit.

Les missions d'expertise et de conseil sont principalement demandées par le ministre de l'économie et des finances (MEF) et par le ministre de la transition écologique et solidaire (MTES).



Destinées à analyser une problématique sectorielle ou thématique et à émettre des avis et des recommandations préparant la prise de décisions publiques, elles présentent en général un caractère stratégique et prospectif.

Les missions d'inspection et d'audit portent sur les services déconcentrés du MEF et sur les organismes sous la tutelle de ce ministère. À la suite de la réorganisation des services déconcentrés de l'État, ces missions portent également en partie sur les services déconcentrés du MTES (les DREAL). Ces missions d'inspection ont donc été redéfinies, en lien avec le CGEDD. Le CGE assure une mission permanente d'inspection sur des établissements publics qui dépendent du MEF et du MTES.

Des missions d'audit sont également demandées pour des services sur lesquels le ministère n'exerce directement aucune tutelle. C'est le cas par exemple des divisions territoriales de l'ASN, à la demande du Directeur général de cette autorité indépendante ainsi que le prévoit le décret constitutif du CGE.

Les missions confiées au Conseil, quelle que soit leur nature, sont réalisées sous la responsabilité du ou des membres du CGE qui en sont chargés. Une charte précise les principes assurant la qualité des travaux fournis.

Le CGE est souvent amené à assurer des missions sur des thématiques transverses à vocation interministérielle, ce qui le conduit à travailler avec d'autres services d'inspection. De nombreuses missions sont ainsi réalisées conjointement avec l'IGF, le CGEDD, l'IGAS, l'IGA, le CGefi, le CGAAER, l'IGAENR et le CGArm.

Afin de garantir l'efficacité de son action et la qualité des services rendus, le CGE met en œuvre un guide de procédure. Celui-ci vise à garantir un regard collectif sur ces missions et une charte graphique qui harmonise la

présentation des rapports. La fonction de référent, mise en place au sein du CGE, permet de développer, au bénéfice de tous les membres, une expertise adossée à des relations étroites et confiantes avec les partenaires extérieurs du Conseil.


UN TRAVAIL COLLÉGIAL DANS LE CADRE DES SECTIONS

Pour mieux couvrir son champ de compétences, le CGE comprend 4 sections, « Technologies et société », « Innovation, compétitivité et modernisation », « Régulation et ressources », « Sécurité et risques ».

Les champs d'intérêt de ces sections permettent de couvrir la plupart des thématiques sectorielles.

En général, chacun des membres du CGE contribue aux travaux de 2 sections qui se réunissent à un rythme mensuel. Ces réunions donnent lieu :

- à la présentation de rapports de missions réalisées par les membres du CGE suivie d'une discussion collégiale permettant une appropriation collective des questions abordées ;
- au choix d'axes de réflexion spécifiques permettant aux participants d'approfondir des thèmes pour anticiper, autant que possible, les besoins des ministres et préparer les missions à venir ;
- à la formulation d'avis aux ministres : ces avis peuvent être ponctuels sur un sujet sur lequel le CGE souhaite attirer l'attention d'un ministre ; ils peuvent être systématiques : un groupe de travail spécifique est alors créé au sein de la section pour instruire les dossiers correspondants.
- à l'audition de personnalités extérieures. De façon générale, les sections ont cherché



à nouer des contacts avec des partenaires partageant les mêmes enjeux au sein de l'État et auprès des parties prenantes extérieures.

Par ailleurs, une revue mensuelle interne d'information est diffusée par courrier électronique au sein du CGE.

Les travaux des quatre sections en 2018

- **« Technologies et société »** : compétente en matière de prospective technologique et d'évaluation socio-économique, cette section étudie les facteurs de succès ou d'échec des nouveaux produits et services en termes de réponse aux besoins et d'acceptabilité environnementale et sociétale.

La section a travaillé sur trois thèmes :

- **Confiance et économie des données** qui était le thème d'approfondissement de l'année. Les échanges de données, véritables matières premières pour les entreprises, ont pris une place essentielle dans l'activité des personnes physiques et morales, ce qui nécessite la confiance des utilisateurs dans leur usage. La section a examiné les opportunités ouvertes par l'application des règles introduites par le Règlement général sur la protection des données (RGPD) de l'Union européenne dans deux secteurs économiques très concernés : banque/assurance et santé. Des délégués à la protection des données (Crédit Mutuel, MAIF, AXA, Google, Roche), des représentants de la CNIL, des chercheurs (IMT, CNRS) ont contribué aux réflexions de la section lors d'auditions. Un rapport de synthèse et de recommandations est en cours de finalisation.

- **Démocratie participative et interactions avec les usagers**. D'abord appliquée pour l'aménagement du territoire, la démocratie participative s'est étendue aux sujets à controverse sociotechnique, mais aussi lors

de l'élaboration de projets de loi comme cela a été le cas pour la loi du 7 octobre 2016 pour une République numérique, dont la genèse a été présentée en section par Axelle Lemaire, ancienne ministre. La démarche générale a donné lieu à un échange avec Etalab, service qui coordonne la politique d'ouverture et de partage des données publiques.

- **Propriété intellectuelle à l'ère du numérique**. Les forts impacts du numérique sur la propriété intellectuelle rendent nécessaire la mise en place d'un nouveau cadre juridique européen dans lequel la France devra veiller à bien préserver ses intérêts spécifiques. Les interventions de Fabrice Mattatia, auteur de plusieurs ouvrages sur ce sujet, et du directeur juridique de l'INPI ont permis d'éclairer les problématiques et de suggérer des voies d'évolution.


Par ailleurs, des exposés ont porté sur la vision internationale des technologies et de la société, les industries créatives (mode et luxe), l'objet social étendu des entreprises et, dans le prolongement du thème d'approfondissement 2017, l'économie du partage dans le tourisme.

La section a également débattu sur les missions du CGE qui lui ont été rattachées :

- le plan de déploiement des véhicules fonctionnant au gaz naturel ;
- l'évaluation des maisons de service public ;
- le remplacement des appareils ne pouvant être réglés ou adaptés pour fonctionner avec du gaz naturel à haut pouvoir calorifique.

Enfin, la section a piloté l'édition 2018 du baromètre du numérique et a analysé ses résultats.

- **« Innovation, compétitivité et modernisation »** : la section traite des questions intéressant la compétitivité des entreprises et des territoires, le financement des entreprises, l'innovation, la normalisation, l'entrepreneuriat,



la propriété intellectuelle et l'intelligence économique. Elle est compétente, à ce titre, en matière de recherche et d'enseignement supérieur ainsi que de formation et d'emploi. Elle a également vocation à connaître des questions concernant la modernisation administrative.

Au cours de ses onze réunions de l'année 2018, la section a consacré ses travaux à l'examen des missions qui lui étaient rattachées et à l'approfondissement de son programme de travail, à travers notamment une série d'auditions de personnalités.

Ont ainsi fait l'objet de présentations et de débats, les missions suivantes :

- la revue des missions des réseaux consommateurs au regard de leur fiscalité ;
- la revue des start-ups ;
- l'inventaire des surtranspositions de directives européennes ;
- la transformation des systèmes d'information de l'État dans le cadre du programme « Action publique 2022 » ;
- l'impact socio-économique de la fermeture des centrales électriques au charbon en France ;
- le plan de déploiement des véhicules 2-3 roues propres (scooters électriques et autres) ;
- la reconstruction des îles de Saint-Barthélemy et de Saint-Martin ;
- l'évolution des seuils sociaux concernant les entreprises ;
- l'évolution des missions de développement économique de l'État en région ;
- les modèles économiques de l'identité numérique ;
- la stratégie d'évolution des droits et des frais de scolarité des écoles sous tutelle du CGE (IMT et Mines ParisTech) ;
- la réflexion stratégique sur la politique industrielle en matière de bio-production ;
- les filières « ressources humaines » pour les systèmes d'information et de communication de l'État ;


- le positionnement du corps des ingénieurs de l'industrie et des mines.

Par ailleurs, la section a procédé à l'audition de personnalités, sur :

- l'intégration des énergies renouvelables variables dans les réseaux électriques ;
- l'analyse technique et économique du système électrique européen dans la perspective d'une forte proportion d'ENR variables – rôle et limites du stockage de l'électricité ;
- le fonctionnement du capital-développement en France ;
- la flexibilité et le stockage sur les réseaux d'électricité en Europe à l'horizon 2030 ;
- la valeur du stockage de l'électricité et la parité réseau.

La section avait retenu comme sujet d'approfondissement pour 2018 l'apport du stockage stationnaire de l'électricité pour pallier l'intermittence des nouvelles sources de productions électriques renouvelables mais intermittentes, comme l'éolien et le solaire photovoltaïque. Ce thème d'approfondissement a nourri une très large partie des travaux de la section et a permis de dégager des conclusions qui ont fait l'objet d'un rapport interne. Ce rapport a confirmé la conclusion esquissée sur ce sujet dans l'étude interne 2017 sur la place des ENR non pilotables (éolien et photovoltaïque) dans la transition électrique, à savoir la nécessité de conserver une part significative de centrales pilotables si l'on souhaite assurer la sécurité de l'approvisionnement électrique du pays. Le rapport a également mis en évidence les enjeux industriels liés aux synergies entre les batteries pour stockage stationnaire décentralisé ou destiné à l'équilibre des réseaux et les batteries de véhicules électriques.

Enfin, le collège de réflexion et d'échanges sur les questions « énergie-climat », créé fin 2015 entre la section « Innovation, compétitivité et modernisation » du CGE et la section « Transition énergétique, construction et



innovations » du CGEDD, s'est réuni en séance plénière à cinq reprises en 2018. Ces réunions ont été consacrées à des échanges sur les missions en cours ou récemment terminées menées par le CGE et le CGEDD, ensemble ou séparément, ainsi qu'à des points d'actualités, notamment avec le Centre Interprofessionnel technique d'études de la pollution atmosphérique (CITEPA). Le collège a également tenu une réunion thématique consacrée aux actions territoriales et a contribué à l'organisation par le CGEDD d'un colloque sur le rôle des sciences humaines, sociales et politiques pour réussir la transition énergétique.

- **« Régulation et ressources »** : le champ de travail de cette section couvre les questions de régulation des marchés et d'évaluation des politiques publiques sur ces marchés ainsi que des questions intéressant l'économie des réseaux, l'économie des services financiers, les banques et les assurances, la continuité et la compétitivité des approvisionnements et la gestion des ressources rares.

Elle procède à l'analyse des synthèses des missions relevant de son champ d'activité, à l'approfondissement de thèmes spécifiques et examine pour le Conseil les projets de décisions relatives aux titres miniers (projets de décrets ou projets d'arrêtés ministériels).

La section a travaillé sur les missions qui lui ont été rattachées en 2018 :

- la rédaction du rapport au Parlement sur les granulats marins, prévu par la loi pour la reconquête de la biodiversité de la nature et des paysages ;
- l'évolution des flottes de véhicules légers à usage professionnel ;
- la prolongation de la concession du Rhône confiée à la Compagnie nationale du Rhône (CNR) ;
- la transformation des aides à l'investissement du Fonds chaleur en aides à la production de chaleur renouvelable ;

- les réseaux de distribution publique de gaz de pétrole liquéfié de Bastia et d'Ajaccio ;
- l'évaluation des gisements et des modes de production de la biomasse pour la production électrique dans les zones non interconnectées ;
- l'analyse de la vulnérabilité d'approvisionnement en matières premières des entreprises françaises.


En 2018, la section a rendu au nom du Conseil son avis sur 18 décisions individuelles concernant des titres miniers, en nette diminution par rapport à 2017. Ces dossiers ont concerné l'or en Guyane, les hydrocarbures en métropole et des concessions de mines de sel. Les avis rendus ont surtout mis en évidence une fois de plus l'enjeu des délais d'instruction particulièrement longs, qui aboutissent à des dossiers complexes avec une ou plusieurs interventions des tribunaux administratifs. Plusieurs avis ont porté sur la solidité financière de la société pétitionnaire.

Elle a en outre consacré une séance de travail, avec la Direction générale de l'énergie et du climat, à la loi de décembre 2017 sur les hydrocarbures et une réunion commune avec la section « sécurité et risques » a été organisée pour réfléchir sur les projets miniers en Guyane, en particulier celui dit « de la Montagne d'Or ».

Plusieurs thèmes ont fait l'objet d'approfondissement, parfois avec des intervenants externes :

- la responsabilité des producteurs vis-à-vis des consommateurs dans le domaine du numérique. Une réunion a été consacrée à l'analyse de la DGCCRF sur le sujet. Les différents contacts pris en 2018 ont convaincu de l'utilité de lancer une mission sur le sujet en 2019 ;
- les nouveaux enjeux de la tarification des réseaux énergétiques avec le cas particulier du gaz ;

- les propositions à lancer dans le cadre des états généraux de la régulation numérique ;
 - la fiscalité énergétique ;
 - les investissements mondiaux en énergie, à la suite de l'étude de l'Agence internationale de l'énergie ;
 - la programmation pluriannuelle de l'énergie ;
 - la situation de la France face aux lois extra-territoriales, en particulier en analysant les suites de la mission parlementaire sur le sujet.
- **« Sécurité et risques »** : cette section traite des questions de sécurité, de sûreté, de prévention, d'anticipation, de traitement des risques de toutes natures et de gestion de crise, notamment dans les domaines financier, industriel, nucléaire et des réseaux.
- La section « Sécurité et risques » a tenu 12 séances en 2018.
- Les principaux sujets traités ont été les suivants et ont donné lieu à des interventions de 15 personnalités extérieures au Conseil :
- la maîtrise des risques liée aux hydrocarbures ;
 - l'expertise et la recherche en matière de sûreté nucléaire et de radioprotection et les risques émergents ;
 - les transformations actuelles du marché des paiements et la menace représentée par des cyber-attaques, s'appuyant notamment sur le réseau SWIFT ;
 - les nouvelles formes d'appel public à l'épargne qui s'appuient sur les cryptomonnaies ;
 - la monnaie, facteur de risque systémique, peut-elle être un outil de la transition écologique ?
 - les questions émergentes de sécurité physique et logique et la transformation du groupe Imprimerie nationale pour relever ces nouveaux défis ;
 - la mise en œuvre du règlement général sur la protection des données personnelles dans un grand groupe bancaire ;
 - les écosystèmes numériques mondiaux ;
 - les technologies mobiles dans le parcours de soin et la gestion des maladies chroniques ;
 - le rôle et l'impact du Conseil supérieur de la prévention des risques technologiques à l'ère du numérique ;
 - le retournement du cycle des prix des hydrocarbures ;
 - la « start-up d'État » PIX comme approche innovante pour répondre au besoin de compétences numériques ;
 - les enjeux de la sécurité de l'internet industriel des objets (IIoT) ;
 - les enjeux des technologies spatiales émergentes et leurs usages en matière de sécurité et de sûreté ;
 - les enjeux scientifiques et industriels actuels des rayonnements non ionisants (RNI) ;
 - la cybersécurité des systèmes industriels : niveau de vulnérabilité aux malveillances, impact et prévention.
- Le thème d'approfondissement de l'année de la section portait sur les enjeux industriels, scientifiques et sanitaires des ondes non-ionisantes électromagnétiques et acoustiques. Ce thème a été présenté et débattu au cours de trois réunions et un rapport est en cours de finalisation.
- La section a également travaillé sur les missions qui lui ont été rattachées en 2018 :
- l'avenir de la filière REP de gestion des déchets de textiles, linge de maison et chaussures ;
 - la politique publique de lutte contre l'usage des brouilleurs mobiles de GPS de faible puissance ;
 - l'origine des hydrocarbures importés ;
 - l'évaluation de l'impact environnemental et économique de la Taxe générale sur les activités polluantes (TGAP – AIR) ;
 - l'amélioration de la robustesse de l'alimentation électrique des réseaux de transport en commun ferroviaire et métropolitain.



Au titre de sa compétence relative à la police des industries extractives, la section a rendu 2 avis qui ont été adressés à la DGPR du MTES, à savoir :

- sur un projet de décret fixant certains compléments et adaptations du code du travail spécifiques aux mines et aux carrières en matière de travail en hauteur, d'entreprises extérieures et d'équipements de protection individuelle et abrogeant les titres « Travail et circulation en hauteur », « Entreprises extérieures », et « Equipements de protection individuelle » du RGIE et un projet d'arrêté fixant la liste complémentaire des travaux dangereux dans les mines et carrières pour lesquels il est établi par écrit un plan de prévention et abrogeant deux arrêtés antérieurs ;
- un projet de décret modifiant le décret n° 2006-649 du 2 juin 2006 relatif aux travaux miniers, aux travaux de stockage souterrain, et à la police des mines et des stockages souterrains et un projet d'arrêté modifiant l'arrêté du 14 octobre 2016 relatif aux travaux de recherches par forage et d'exploitation par puits de substances minières.

UNE RÉFLEXION COLLECTIVE DANS LE CADRE DES « CREATIVE FREEDAY »

Des groupes de réflexions informels destinés à débattre de problématiques d'actualité entrant dans le champ de compétences du CGE sont réunis périodiquement. Ces « Creative Freeday » sont ouverts à tous les membres du Conseil qui souhaitent partager leurs expériences et leurs analyses sur les thèmes retenus. Les débats au sein des « Creative Freeday » donnent lieu à un compte-rendu ou une analyse de problématique transmis au ministre.

En 2018, les thèmes suivants ont été traités :

- Quelles conditions pour une expertise publique reconnue et acceptée ?
- Déléguer les contrôles effectués par l'État : jusqu'où ?
- Quel rôle pour les ingénieurs de l'industrie et des mines dans le domaine du numérique ?
- Comment le CGE doit-il s'organiser pour mieux répondre aux attentes de ses commanditaires ?
- Intelligence artificielle : quelles actions pour le CGE et l'IMT à la suite du rapport Villani ?
- Les nouvelles régulations du numérique
- L'évaluation des politiques publiques (Comment ? Par qui ? Quel rôle pour le CGE ?)
- La participation du public aux décisions de politiques publiques
- La politique européenne de la concurrence.

PRÉSIDENTE ET AUTRES MANDATS

Les membres du CGE sont souvent administrateurs, au nom de l'État, d'organismes publics ou d'entreprises publiques.

Le Conseil participe également au comité de la politique scientifique et technologique de l'OCDE avec une Vice-présidence confiée à l'une de ses membres, Françoise Roure.

Il convient également d'évoquer l'engagement de plusieurs membres du CGE comme membres ou comme présidents de jurys de recrutement ou d'avancement pour des corps relevant du ministère de l'économie et des finances : techniciens supérieurs de l'industrie et des mines, ingénieurs de l'industrie et des mines, ingénieurs des mines issus d'écoles autres que l'école polytechnique ou de voies de recrutement interne.



Les missions du CGE en 2018

LES MISSIONS D'EXPERTISE ET DE CONSEIL

Les missions d'expertise et de conseil achevées en 2018 s'articulent autour de six axes-clés : mettre la réglementation au service de la compétitivité, assurer un approvisionnement énergétique pour l'ensemble des acteurs économiques, mettre en œuvre la transition écologique dans tous les secteurs de l'économie, renforcer les filières industrielles et les entreprises, garantir les conditions de l'essor de l'économie numérique et rendre l'État plus efficace au profit des citoyens, de l'économie et de la sécurité nationale.

Les missions confiées au CGE ont soit un caractère général, en vue de la préparation ou de l'évaluation d'un élément de politique publique ou de dispositions législatives et réglementaires, soit un caractère ponctuel afin d'étudier une situation d'actualité particulière pour l'analyser et en tirer les enseignements utiles pour l'action publique.

Les développements suivants présentent par axe-clé les missions les plus représentatives de l'activité du CGE en 2018. Afin d'illustrer concrètement la nature des travaux du Conseil, un focus est proposé sur sept d'entre elles. La liste complète est fournie en annexe.

Mettre la réglementation au service de la compétitivité

Placé sous la présidence du ministre de l'économie et des finances, le CGE a naturellement vocation à répondre aux demandes d'études et d'analyses qui lui sont adressées sur le thème de la compétitivité.

L'environnement législatif et réglementaire de l'activité économique est l'un des déterminants de la compétitivité.

Dans la suite des travaux conduits en 2016 pour identifier les écarts réglementaires et

de transposition pénalisant l'activité industrielle, une mission d'ensemble confiée par le Premier ministre à tous les corps d'inspection et à laquelle le CGE a participé, a été chargée en 2018 de recenser, parmi les transpositions de directives européennes intervenues dans le champ du marché intérieur, celles qui peuvent s'avérer pénalisantes pour la compétitivité, l'emploi, le pouvoir d'achat ou l'efficacité des services publics.

Voir focus n° 1 : Inventaire des surtranspositions de directives européennes

Assurer l'approvisionnement énergétique pour l'ensemble des acteurs économiques

La fourniture d'une énergie en quantité suffisante et à un coût optimisé est une condition sine qua non de la compétitivité économique. L'énergie étant l'un de ses domaines historiques de compétence, le CGE est régulièrement sollicité pour apporter son expertise sur les questions d'approvisionnement énergétique. Au début de l'année 2018, le ministre de la transition écologique et solidaire lui a demandé, conjointement avec le CGEDD, de réaliser un retour d'expérience sur les difficultés rencontrées pour la sécurité d'approvisionnement en électricité et en gaz durant l'hiver 2016-2017 et, sur le fondement de cette analyse, de proposer des adaptations pour faire évoluer les critères de défaillance du système électrique et gazier.

Voir focus n° 2 : Retour d'expérience des difficultés rencontrées pour la sécurité d'approvisionnement en électricité et en gaz durant l'hiver 2016-2017 – Évolution du critère de défaillance du système électrique et du critère de sécurité d'approvisionnement en gaz naturel



La centrale électrique EDF à cycle combiné au gaz de Bouchain (59).

Sur des situations territoriales spécifiques, il a été demandé au CGE d'évaluer la distribution du gaz en Corse et d'étudier l'amélioration de la robustesse de l'alimentation électrique des réseaux de transport en commun ferroviaire et métropolitain.

Les enjeux de production et d'approvisionnement énergétique s'analysent désormais nécessairement en relation avec l'impact environnemental. En 2018, le CGE a réalisé plusieurs études portant sur ces interactions : l'une a porté sur l'évaluation de l'impact socio-économique de la fermeture de l'ensemble des centrales électriques au charbon, une autre sur l'évaluation des gisements et des modes de production de la biomasse pour la production électrique dans les zones non interconnectées, enfin une troisième s'est employée à répondre à la question suivante : peut-on différencier les hydrocarbures selon leur impact environnemental ?



La centrale biomasse de Metz-Chamblère (57).

Mettre en œuvre la transition écologique dans tous les secteurs de l'économie

Les missions du CGE portant sur la transition écologique, spécialement dans le domaine de l'énergie, ont été nombreuses en 2018, en lien avec la priorité gouvernementale donnée à ce thème. Elles ont été le plus souvent demandées, conjointement, par le ministre de l'économie et des finances et par le ministre de la transition écologique et solidaire et ont donc été réalisées avec le CGEDD.

La production de chaleur représentant près de la moitié de l'énergie finale consommée en France, le CGE a été chargé d'apprécier l'opportunité de transformer les aides à l'investissement du Fonds Chaleur, créé en 2009, avec pour objectif de développer la production de chaleur à partir des énergies renouvelables (biomasse, géothermie, solaire thermique), en aides à la production de chaleur renouvelable.

Voir focus n° 3 : Mission portant sur la transformation des aides à l'investissement du Fonds chaleur en aides à la production de chaleur renouvelable

Schéma de principe d'un réseau de chaleur



Sur ce même thème, il lui a été demandé d'évaluer la réglementation thermique de 2012 dans les bâtiments neufs en vue de préparer la prochaine réglementation environnementale. Une étude plus spécifique a porté sur le remplacement des appareils inadaptables au gaz naturel à haut pouvoir calorifique en région Hauts-de-France.

Les transports constituent le deuxième secteur de consommation de l'énergie finale. Dans l'optique de réduire l'impact environnemental de ce secteur, le CGE a été chargé de missions portant sur le déploiement des véhicules fonctionnant au gaz naturel, de celui des 2-3 roues motorisés propres et de celui des flottes de véhicules légers à usage professionnel.

Le troisième secteur économique consommateur d'énergie finale en France est l'industrie. L'amélioration de la compétitivité de ce secteur peut et doit s'accompagner d'une réduction de son impact environnemental. À la demande des ministres de l'économie et des finances, de la transition écologique et solidaire et de l'action et des comptes publics, le CGE a réalisé en 2018 une évaluation de l'impact environnemental et économique de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les émissions de polluants atmosphériques.

Renforcer les filières industrielles et les entreprises

La compétence du CGE en matière d'économie, d'une part, et d'industrie, d'autre part, conduit tout naturellement le Conseil à s'intéresser aux filières industrielles et aux entreprises. L'ensemble des ministres ayant à traiter de l'entreprise dans un cadre sectoriel (agriculture, artisanat, transport, industries culturelles notamment) peut donc solliciter le CGE, en lien le cas échéant avec le ou les conseils généraux sectoriellement compétents.

En 2018, le CGE a ainsi travaillé, avec le CGEDD, sur l'évaluation de l'action institutionnelle de l'Agence France nucléaire internationale (AFNI) en soutien à l'activité d'exportation dans le domaine nucléaire civil.

Les filières à responsabilité élargie des producteurs (filières REP) doivent prendre en charge la gestion de leurs déchets, dans des conditions soutenables techniquement et financièrement. Le CGE s'est penché cette année sur la situation de la filière de gestion des déchets de textiles, linge de maison et chaussures.



Le CGE est également régulièrement saisi de missions portant sur la situation de bassins économiques, de secteurs ou d'entreprises particulières. En 2018, il a ainsi contribué, spécialement sur la dimension économique, à une mission globale portant sur la stratégie de développement économique et

social pour les collectivités de Saint-Martin et Saint-Barthélemy après le passage de l'ouragan Irma en septembre 2017. Toujours en relation avec les territoires, une étude sur la prolongation de la concession du Rhône confiée à la Compagnie nationale du Rhône a été réalisée.



La reconstruction à Saint-Martin après le passage de l'ouragan Irma.

Garantir les conditions de l'essor de l'économie numérique

En lien avec les domaines des technologies numériques et postal qui relèvent de son champ d'activité historique, le CGE a été saisi de plusieurs missions avec comme ligne directrice la recherche des conditions à réunir pour garantir l'essor de l'économie numérique.

Parmi ces conditions, la question de l'identité numérique revêt une importance particulière, notamment dans le cadre de la mise en œuvre du règlement européen de 2014 eIDAS (electronic identification and trust services) qui instaure un cadre commun en matière d'identification électronique et de services de confiance. Ce sujet a fait l'objet d'une étude approfondie menée conjointement avec l'IGF et l'IGA.

Voir focus n° 4 : Modèles économiques de l'identité numérique

L'essor de l'économie numérique passe également par le déploiement sur le territoire des infrastructures adaptées. Le Plan France Très Haut Débit de 2013 prévoit de rendre éligible en 2022 au très haut débit (THD, avec débit supérieur à 30 Mb/s) tous les locaux d'habitation ou professionnels, en employant à 80 % la technologie la plus avancée à ce jour, la fibre optique. Le CGE a réalisé en 2018 une étude sur l'avancement de ce plan, assortie de propositions pour atteindre au mieux les objectifs retenus.

Voir focus n° 5 : Le plan France Très haut débit



France
Très Haut Débit
RÉPUBLIQUE FRANÇAISE

Rendre l'État plus efficace au service des citoyens, de l'économie et de la sécurité nationale

Le CGE contribue régulièrement, à la demande des ministres, aux réflexions collégiales portant sur l'organisation de l'administration dans le sens de l'amélioration du service rendu aux citoyens et aux acteurs économiques. Dans ce cadre, avec l'IGF, il a mené une réflexion approfondie sur le rôle de l'État dans le développement économique, en mettant l'accent sur l'articulation de l'action des services déconcentrés du ministère de l'économie et des finances et des opérateurs de l'État avec celle des autres acteurs de l'accompagnement des entreprises, notamment les régions (conseils régionaux et agences de

développement économique) et les réseaux consulaires.

Voir focus n° 6 : Mission développement économique de l'État en région

Sur la question spécifique des réseaux consulaires, il a également conduit une revue des missions et scénarios d'évolutions des Chambres de commerce et d'industrie et des Chambres des métiers et de l'artisanat.

Voir focus n° 7 : Revue des missions et scénarios d'évolution des chambres de commerce et d'industrie et des chambres des métiers et de l'artisanat



Le CGE participe régulièrement à des travaux et réflexions portant sur l'adaptation du service public aux nouveaux besoins des usagers. En 2018, à la demande conjointe des ministres de la cohésion des territoires et de l'économie et des finances, un bilan des maisons de services au public a été dressé assorti de propositions d'évolution au bénéfice des usagers.

L'expertise du CGE en matière de technologies numériques conduit les pouvoirs publics à le solliciter pour réaliser un certain nombre de travaux portant sur l'organisation des administrations ou des services qui lui sont liés, notamment sur la question de la modernisation de l'État par le numérique et celle des systèmes d'information de l'État.

Le CGE a ainsi expertisé en 2018 les systèmes d'information de l'État et proposé des transformations pour les rendre plus performants.

L'enjeu de la sécurité nationale conduit régulièrement les autorités publiques à mobiliser le CGE pour des études portant sur ses secteurs de compétence. Dans ce cadre, en 2018, une mission a été conduite sur la politique publique de lutte contre l'usage des brouilleurs mobiles de GPS de faible puissance.

Enfin, le CGE a expertisé les demandes de remboursement, présentées par certains opérateurs de communications électroniques, des surcoûts occasionnés par les blocages de sites de jeux illégaux réalisés à la demande de l'Autorité de régulation des jeux en ligne (ARJEL).


La plupart des missions confiées au CGE requièrent une analyse comparative européenne et internationale. Celle-ci est menée au cas par cas, soit par des échanges bilatéraux ou multilatéraux directs, soit avec le concours de la Représentation permanente de la France auprès de l'Union européenne ou des services économiques de la France placés dans les ambassades et rattachés à la Direction générale du Trésor.

LES MISSIONS D'APPUI

Le CGE peut être appelé à apporter l'appui de ses experts pour réaliser des missions relevant du Gouvernement ou confiées à des parlementaires ou des personnalités qualifiées.

À ce titre, en 2018, le CGE a été particulièrement sollicité et a participé à des missions d'appui portant sur des thèmes très divers :

- les évolutions souhaitables des filières REP,
- l'élaboration de la stratégie sur la surveillance des jeux en ligne en vue des normes européennes,
- la politique industrielle européenne,

- 
- la fiscalité de production,
 - la lutte contre le racisme et l'antisémitisme sur Internet,
 - la transition énergétique du transport ferroviaire,
 - l'évaluation des plans ministériels de simplification de l'administration,
 - la stratégie RH numérique de l'État,
 - le lancement des états généraux des nouvelles régulations du numérique,
 - la transformation numérique au cœur de la réforme de la justice,
 - l'évolution de la filière automobile.

FICHE FOCUS N° 1

Inventaire des sur-transpositions de directives européennes

Mission conjointe avec l'IGF, l'IGAS, l'IGA, le CGEDD, le CGAAER

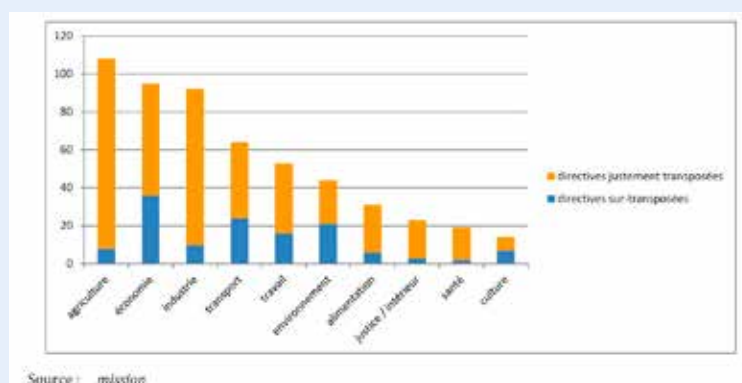
Pour le CGE : Serge CATOIRE, Philippe SCHIL

Par une lettre de mission en date du 10 octobre 2017, le Premier ministre a confié conjointement aux différents corps d'inspection de l'administration, la mission d'identifier, parmi les transpositions de directives européennes intervenues dans le champ du marché intérieur, celles qui peuvent s'avérer pénalisantes pour la compétitivité, l'emploi, le pouvoir d'achat ou l'efficacité des services publics.

Par rapport aux différents exercices précédemment conduits sur la problématique des sur-transpositions, cette mission se distingue par son objet, particulièrement large : son champ couvre l'ensemble des directives prises dans le cadre de la construction du marché intérieur, tous secteurs confondus, soit un peu plus de 1 400 directives au total. C'est également un exercice inédit eu égard à l'ampleur des investigations demandées, la lettre de mission invitant à la réalisation d'un inventaire « aussi exhaustif que possible ».

L'inventaire auquel la mission a procédé avait été annoncé par le Premier ministre dans sa circulaire du 26 juillet 2017 relative à la maîtrise du flux des textes réglementaires et de leur impact. Il s'inscrit dans le cadre d'une politique de lutte contre le phénomène de sur-transposition qui entend proscrire les mesures de transposition allant au-delà des exigences minimales d'une directive.

Cette politique participe elle-même d'un processus plus global de simplification administrative dont elle constitue l'un des volets. Elle s'applique aux actes à venir (flux) comme aux actes déjà en vigueur (stock). Les futures mesures de transposition font désormais l'objet d'un processus spécifique mis en place par la circulaire du Premier ministre. L'inventaire établi par la mission concerne donc uniquement le stock, c'est-à-dire les directives qui ont fait l'objet de mesures de transposition déjà inscrites dans notre droit à la date de sa saisine.



La première partie du rapport expose la méthodologie suivie pour conduire la mission. Dans ce cadre, la mission a constaté que le terme de « sur-transposition » ne rendait pas compte de la diversité des situations. C'est pourquoi, elle a choisi de retenir, pour son travail d'inventaire, la notion d'écart de transposition. Cette expression, plus objective et plus exhaustive, ne préjuge pas des conditions – historiques et juridiques – dans lesquelles le droit national se trouve, à un instant donné, en « décalage » par rapport au droit européen. Elle embrasse l'ensemble des cas dans lesquels un tel décalage est objectivement constaté à cet instant. Ainsi, alors que la « sur-transposition » désigne une action normative (« en excès »), l'« écart de transposition » est le constat objectif d'une différence (également « en excès »). Au-delà de l'acception conventionnelle du terme, l'exercice demandé a permis de constater que la transposition d'une directive peut emporter des effets pénalisants au sens de la lettre de mission sans qu'il soit toujours possible de parler de « sur-transposition » au sens strict. Au terme de cette analyse, la mission a considéré qu'un écart de transposition pouvait se caractériser par la réunion de trois conditions :

- l'existence d'une disposition de droit européen (directive) couvrant un champ délimité, c'est-à-dire un ensemble de personnes (physiques ou morales), de choses (naturelles ou artificielles), d'activités ou de situations homogènes du point de vue du droit qui en traite : une profession, un secteur d'activité, une catégorie de personnes morales, etc. ;
- une ou plusieurs dispositions normatives nationales recouvrant (ou recoupant) les dispositions correspondantes de la directive ;
- un excès (en extension ou en compréhension) des dispositions nationales par rapport aux dispositions correspondantes de la directive.

La mission mentionne également comme écarts les interférences, lorsqu'elles sont pénalisantes, qui lui ont été signalées entre le cadre législatif ou réglementaire français et le droit issu des traités. Par exemple, lorsqu'il s'agit de normes nationales relatives à la commercialisation des produits plus strictes que celles adoptées par d'autres États membres alors que la libre-circulation des marchandises, liberté fondamentale des traités, garantit la vente de ces marchandises en France.

La deuxième partie du rapport rend compte de la mesure du phénomène. Elle en évalue la fréquence et l'intensité. Le parti a été de s'appuyer sur des rencontres avec le plus grand nombre possible d'interlocuteurs (plus de 200), notamment des représentants des professionnels, des syndicats et des associations. Les services administratifs en charge des mesures de transposition ont été invités à faire connaître les écarts de transposition éventuels dans leurs domaines de compétence.

La mission a étudié les 1 429 directives en vigueur en octobre 2014 et les 1 078 directives qui restaient en vigueur au 1^{er} mai 2017 pour se concentrer sur les 543 directives pouvant donner lieu à écart. En effet, par nature, certains textes appellent peu de travail de transposition de la part des États membres et sont donc assez peu concernés par l'exercice demandé (comme par exemple ceux qui ne concernent que l'entrée d'un nouvel État membre dans l'Union).

Sur ces 543 directives, 137 directives en vigueur ont donné lieu à au moins un écart de transposition. Ces directives ont pu ou non être modifiées au cours du temps. La mission n'a pas distingué si les écarts de transposition étaient issus de la directive originelle ou de sa modification. La proportion de directives en écart de transposition s'élève alors à 25 %. Si l'on ajoute à ces 543, les 476 directives qui ont eu pour seul objet de modifier une directive antérieure, cette proportion est de 13 %. Quant au nombre de dispositions constitutives d'un écart de transposition dans le total des 137 directives concernées, il est supérieur à 220, un tiers des directives comportant plus d'une disposition en écart, certaines pouvant en compter plus de dix. Le phénomène n'est donc pas marginal, ce qui explique que de nombreux acteurs professionnels en ressentent les effets.

Les administrations, dans le cadre des différentes actions de simplification, conduisent régulièrement, voire pour certaines en permanence, des actions pour simplifier et pour résorber les écarts de transposition. Une liste d'écarts élaborée il y a moins de cinq ans est ainsi aujourd'hui en partie périmée. Le résultat de ces actions est néanmoins contrebalancé par l'apparition de nouveaux écarts ; ce phénomène existant malgré les dispositifs mis en œuvre pour l'éviter.

Parallèlement, l'interaction entre le droit européen et le droit français, de même que la combinatoire entre les différents domaines conduit à un ensemble réglementaire complexe que les administrations chargées de le mettre en œuvre ne sont pas toujours certaines de savoir appliquer. Cette complexité, mêlée avec une instabilité juridique dans certains domaines, développe une incertitude propice à la multiplication de contentieux dont la perspective est, encore plus que la complexité réglementaire elle-même, un handicap pour le développement des projets en France, notamment pour les entreprises.

L'établissement de l'inventaire demandé montre que certains secteurs sont plus exposés que d'autres à l'apparition d'écarts de transposition :

- les services financiers et le droit des sociétés : avec 40 directives faisant l'objet d'au moins un écart de transposition, le secteur économique est concerné de manière substantielle par le phénomène. En effet, 36 % environ des directives du secteur font l'objet d'au moins un écart, et chaque directive ayant fait l'objet d'un écart est en moyenne la source de quatre écarts de transposition ;
- l'environnement : il existe des écarts avérés de transposition des directives et parallèlement, un certain nombre de dispositions qui ont des impacts économiques significatifs résultent des conditions de mise en œuvre de ces directives. La mission en a fait état chaque fois que la situation lui semblait devoir être signalée. Plus particulièrement, sur les déchets, des écarts de transposition existent en nombre restreint mais d'impact significatif. Par ailleurs, l'absence de procédures simples pour sortir une substance ou un objet du statut de déchet est susceptible de présenter un impact économique et de créer des distorsions de concurrence avec les autres États membres ; de plus, les contraintes pesant sur la responsabilité élargie du producteur freinent la concurrence et les évolutions techniques ; de même, les contraintes spécifiques liées à la mise en œuvre des directives sur l'eau, sur la faune et la flore ou sur les nitrates

font l'objet de développements particuliers. De même, l'évaluation environnementale des projets (directive EIE), la protection de rejets, des pollutions et des nuisances (directive IED) et la maîtrise des dangers liés aux accidents majeurs (directive Seveso) et leur articulation avec la réglementation nationale sur les Installations classées protection de l'environnement (ICPE) y sont développées.

- On notera ainsi les dispositions qui ont pour objet de soumettre à évaluation environnementale systématique toutes les installations « Seveso » « seuil bas, seuil haut », toutes les carrières, les élevages bovins et les parcs éolien soumis à autorisation ICPE, alors que la directive relative à l'évaluation environnementale ne les soumet qu'à évaluation au cas par cas ; le champ social : deux domaines font spécifiquement l'objet d'écarts plus ou moins importants à la norme européenne : celui des travailleurs détachés : les contraintes (déclarations, taxations) sont plus fortes que ce que prévoit la norme européenne ; celui des valeurs limites d'exposition professionnelle (VLEP) : les valeurs françaises sont égales au niveau européen dans 80 à 90 % des cas mais, certaines s'en écartent d'un facteur 2 à 10.

La troisième partie du rapport met l'accent sur quelques secteurs où la transposition des directives est à l'origine d'écarts de réglementation qui peuvent s'avérer pénalisants pour l'économie française. Il peut s'agir d'écarts de transposition à impact étendu, par exemple, en matière économique et financière, où la transposition des directives comptables, combinée avec les textes nationaux, a donné lieu à une accumulation de règles spécifiques par rapport au socle prévu par le droit communautaire qui affecte particulièrement les petites entreprises et les entreprises de taille moyenne. Mais il peut également s'agir d'écarts à effets plus concentrés affectant par exemple l'agriculture, les industries agroalimentaires ou les transports.

Le rapport, remis au Premier ministre en avril 2018, identifie 137 directives ayant fait l'objet d'au moins un écart de transposition (législatif ou réglementaire), avec un effet pénalisant pour la compétitivité des entreprises, l'emploi, le pouvoir d'achat ou l'efficacité des services publics. Il a été adressé par le Premier ministre à tous les ministres en demandant pour chacune des mesures de sur-transposition identifiées la mesure législative ou réglementaire qui y mettrait fin. Néanmoins, dans l'hypothèse où il était jugé indispensable de maintenir une sur-transposition, il était demandé un argumentaire afin qu'un arbitrage puisse être rendu.

Après analyse approfondie, il a pu être considéré, que 40 mesures de niveau législatif ne constituaient pas une sur-transposition inutilement pénalisante ou ne le seraient plus au regard de directives en cours d'adoption. Enfin, des réunions d'arbitrage organisées par le Secrétaire général du gouvernement ont conduit à l'arbitrage des mesures législatives retenues pour remédier au caractère pénalisant de certains écarts de transposition et au choix du véhicule : projet de loi sectoriel déjà envisagé (loi PACTE) ou projet de loi spécifique portant suppression des sur-transpositions des directives européennes en droit français.

Ce projet de loi, qui supprime ainsi 30 écarts de transposition injustifiés et pénalisants, a été déposé au Parlement en octobre dernier et adopté en première lecture par le Sénat le 7 novembre 2018.

FICHE FOCUS N° 2

Retour d'expérience des difficultés rencontrées pour la sécurité d'approvisionnement en électricité et en gaz durant l'hiver 2016-2017 – Évolution du critère de défaillance du système électrique et du critère de sécurité d'approvisionnement en gaz naturel

Pour le CGEDD : Philippe FOLLENFANT

Pour le CGE : Mireille CAMPANA, Richard LAVERGNE

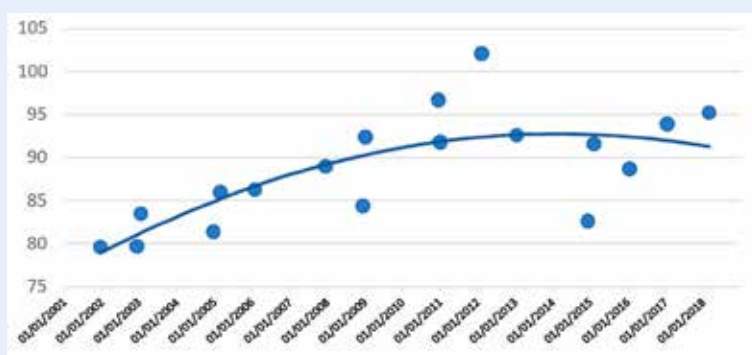


À la lumière des difficultés rencontrées pour assurer l'équilibre entre l'offre et la demande d'électricité durant la deuxième quinzaine de janvier 2017, le ministre de la transition écologique et solidaire a demandé au CGEDD et au CGE de lui faire des propositions d'évolution du critère de défaillance du système électrique et du critère de sécurité d'approvisionnement du système gazier, ceci afin d'alimenter les réflexions engagées pour la révision en 2018 de la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE).



Les difficultés rencontrées en janvier 2017 étaient dues à une vague de froid relativement forte concomitante avec une moindre disponibilité du parc de production nucléaire. Néanmoins, au plus fort de la vague de froid, d'ailleurs moins forte qu'anticipée, seuls 5 réacteurs sur 58 étaient arrêtés et aucun consommateur n'a été délesté. Les mesures exceptionnelles, comme une baisse de tension ou l'interruptibilité d'entreprises grosses consommatrices d'électricité, bien qu'envisagées, n'ont pas été activées.

Évolution dans le temps des pics annuels de puissance appelée, depuis 2001, en GW



(source : opendata RTE)

L'intérêt du rapport s'est confirmé au cours de l'hiver 2017-2018 qui s'est révélé également délicat à passer en raison de températures particulièrement rigoureuses en février, alors que l'hiver 2018-2019 a été plutôt clément. L'interruptibilité précitée a cependant dû être mise en œuvre le 10 janvier 2019, à la suite d'un déséquilibre de fréquence hors France. Le rapport a été

présenté par les rapporteurs, dans un des ateliers de préparation de la PPE. Plusieurs pages lui sont consacrées dans le document mis en consultation le 25 janvier 2019 par le MTES qui a repris certaines des propositions des rapporteurs dans le projet de « décret PPE ».

La mission a constaté une ambiguïté sur la compréhension du concept de défaillance du système électrique pour des raisons de déséquilibre entre l'offre et la demande. Les leviers de lutte contre une telle défaillance ont sensiblement évolué depuis la libéralisation des marchés de l'électricité dans les années 2000 et la multiplication des acteurs ; ils sont plus nombreux mais avec des effets plus complexes que la surcapacité qui prévalait alors. En effet, le « paysage acceptable de défaillance » utilisé à l'époque était caractérisé principalement par la fréquence d'occurrence, la durée et la « profondeur » (c'est-à-dire la quantité d'électricité non distribuée) des situations de défaillance. Il reposait essentiellement sur le dimensionnement du parc de production disponible, ce qui est moins le cas aujourd'hui où d'autres moyens d'ajustement sont devenus disponibles pour lutter contre la défaillance.

En conséquence, la mission a recommandé de définir officiellement, dans le code de l'énergie, les notions de défaillance et de délestage, de façon à bien identifier le levier de coupure, selon que celui-ci est contractuel ou non avec les consommateurs. Cette proposition a été validée par MTES qui l'a incluse dans le projet de décret PPE. Elle recommande également d'envisager un critère de défaillance du système électrique sous forme d'un couple de valeurs définies sur la base d'une analyse socio-économique de l'impact d'une défaillance de l'équilibre entre offre et demande.

Comme le nombre d'heures maximum, en moyenne par an et en espérance mathématique, de coupures (ciblées, tournantes ou incontrôlées) d'au moins un consommateur du fait d'un déséquilibre entre offre et demande sur le réseau de transport est pour l'instant interprété d'après le code de l'énergie à un niveau de 3 h, la mission recommande de maintenir cette valeur dans l'attente des résultats de l'analyse précitée. Le projet de décret n'a pas à ce stade suivi cette proposition qui aurait pu se traduire par une diminution du parc de production thermique.

S'agissant du gaz, la consommation nationale est aujourd'hui couverte exclusivement par du gaz importé, par gazoduc ou par méthanier sous forme liquide. Elle est fortement modulée dans le temps, la consommation journalière moyenne variant d'un facteur 5 entre été et hiver. Des stockages implantés sur le territoire national permettent de gérer ces variations.

Par ailleurs, comme l'ont montré les événements de l'hiver 2016/2017 dans le sud-est de la France, les notions de sécurité d'approvisionnement en gaz et en électricité ne sont pas indépendantes : les centrales à gaz ont alors joué un rôle crucial pour l'ajustement de puissance en période de froid. Il est donc essentiel d'assurer leur approvisionnement en gaz en les comptabilisant dans les obligations afférentes et en répercutant les coûts correspondants dans les prix de vente de l'électricité.

Le critère de sécurité aujourd'hui retenu pour le gaz, dit « risque 2 % » (couverture d'un risque climatique et d'une pointe de froid tels qu'il ne s'en produise pas plus de deux par siècle), est plus

exigeant que le minimum fixé réglementairement au plan européen, la couverture d'un « risque 5 % ».

La justification implicite de cette forte exigence est que le critère français, basé sur un risque climatique, vise aussi à pallier d'autres difficultés résultant des fragilités structurelles d'approvisionnement en gaz du pays. Ce point est corroboré par l'analyse des événements survenus en 2009, 2012 et 2016/2017.

La mission a examiné les conséquences d'un passage en France du critère 2 % au critère 5 %. Dans ce cas, la prise de risque consentie s'accompagnerait d'une baisse des coûts supportés in fine par les consommateurs finals. Mais cette baisse resterait très modeste et représenterait moins de 1,5 % du prix de vente moyen de la molécule de gaz.


Au regard de l'équilibre avantages/inconvénients évalué pour l'ensemble des intervenants de la chaîne gazière, et en priorité les consommateurs (ménages et entreprises), la mission s'est prononcée, aux conditions actuelles d'approvisionnement, en faveur du maintien du critère de sécurité à la pointe 2 %. Cette proposition a été suivie dans le projet de décret PPE.

Au final, la mission a formulé les recommandations suivantes :

1) Sur le critère de défaillance du système électrique :

- a. Définir officiellement, dans le code de l'énergie, les notions de défaillance et de délestage, sur la base de la version « extensive » consistant à considérer comme défaillance toute situation où le gestionnaire de réseau devrait mobiliser des leviers exceptionnels qui sortent du cadre contractuel avec le consommateur (notamment le levier de baisse de tension dit « -5 % Un »).*
- b. Etablir un nouveau critère de défaillance du système électrique basé sur deux valeurs (x, y) à respecter où x est le nombre d'heures maximum, en moyenne par an et en espérance mathématique, de coupures (ciblées, tournantes ou incontrôlées) d'au moins un consommateur du fait d'un déséquilibre entre offre et demande sur le réseau de transport et y est le nombre d'heures maximum, en moyenne par an et en espérance mathématique, d'appel à des leviers exceptionnels définis par voie réglementaire, du fait d'un déséquilibre entre offre et demande sur le réseau de transport.*
- c. Définir les valeurs x et y sur la base d'une analyse socio-économique de l'impact d'une défaillance de l'équilibre entre offre et demande. Comme x est pour l'instant interprété d'après le code de l'énergie à un niveau de 3 h, il est recommandé de maintenir cette valeur dans l'attente des résultats de l'analyse. Par ailleurs, cette nouvelle expression du critère mériterait d'être présentée sous une forme aisément compréhensible par un non-spécialiste.*

2) Demander à RTE d'envisager dans ses prochains bilans prévisionnels des évolutions à long terme plus contrastées de la consommation d'électricité, notamment une trajectoire qui, par exemple en lien avec le développement de la mobilité électrique, pourrait nécessiter un renforcement de capacité et la mise en œuvre de nouveaux moyens pour respecter le critère de défaillance.



3) Mieux expliciter l'ordre d'appel aux moyens exceptionnels en cas de tension sur le système électrique et la répartition des responsabilités entre l'État et les gestionnaires de réseau dans le processus de décision de mobilisation de ces moyens.

4) Engager, sous la conduite de la DGEC, en liaison avec RTE et l'ASN, une étude de l'impact d'un incident générique affectant l'équilibre entre offre et demande d'électricité, afin de proposer un mode de traitement préventif en fonction de divers préavis.

5) Maintenir le critère de sécurité d'approvisionnement en gaz à la pointe 2 % en France, au vu de la balance risques/avantages que représenterait un alignement sur une pointe à 5 %.

6) Comptabiliser les centrales à cycle combiné gaz, seuls consommateurs de gaz aujourd'hui modulés et exonérés, dans les obligations liées à la sécurité d'approvisionnement en gaz, en particulier le stockage, et laisser se répercuter le coût correspondant dans les prix de vente de l'électricité.

FICHE FOCUS N° 3

Mission portant sur la transformation des aides à l'investissement du Fonds chaleur en aides à la production de chaleur renouvelable

Pour le CGEDD : Jean-Michel NATAF, Michel ROSTAGNAT

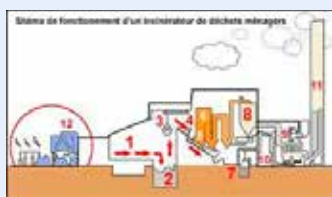
Pour le CGE : Mireille CAMPANA, Marie-Solange TISSIER



La production de chaleur représente près de la moitié de l'énergie finale consommée annuellement en France, laquelle est d'environ 1 800 TWh/an et la part principale de la consommation du secteur résidentiel (400 TWh de chaleur sur 450 TWh d'énergie) pour les trois-quarts du chauffage, mais aussi pour l'eau chaude sanitaire et la cuisson. Le secteur tertiaire pour sa part consomme environ 230 TWh dont plus de la moitié pour le chauffage. L'industrie consomme 270 TWh, dont les deux tiers, pour la production de chaleur. Avec ces usages, bâtiment et industrie génèrent près 40 % des émissions de gaz à effet de serre (GES) en France.



L'enjeu de la production de chaleur renouvelable est reconnu par la loi de transition énergétique pour la croissance verte (LTECV) de 2015 et la programmation pluriannuelle de l'énergie (PPE) en vigueur en 2018. Cette dernière prévoit d'augmenter significativement (+39 % à +56 %) la production de chaleur renouvelable en 2023 par rapport à 2016, et de faire passer la part renouvelable de consommation finale de chaleur de 20 % en 2016 à 38 % en 2030. Dans ce contexte, l'aide à la production de chaleur renouvelable, notamment par le biais du Fonds chaleur, représente un enjeu important.



La modalité dominante du Fonds chaleur mis en place en 2009 est une aide à l'investissement, par le biais d'une subvention éventuellement assortie d'une avance remboursable.

Au total, fin 2017, 4 308 installations avaient été aidées par le Fonds chaleur, pour un soutien cumulé de 1,75 Md€ par l'ADEME sur un total d'investissement de 5,78 Md€, avec des aides majoritairement concentrées sur les réseaux de chaleur et sur le bois, et une capacité de production totale de 2,2 MTEP/an.

Après un examen des mécanismes de soutien aux énergies renouvelables, notamment thermiques, la mission a examiné la pertinence éventuelle d'une aide au fonctionnement en substitution tout ou partielle d'une aide à l'investissement.

Au terme de ses travaux, la mission considère qu'une telle évolution n'est pas souhaitable. En effet les investissements chaleur sont capitalistiques et nécessitent de ce fait une aide à l'investissement, faute de quoi ils n'obtiennent pas de financement bancaire. L'aide au fonctionnement n'est jugée intéressante par ses bénéficiaires potentiels que dans certains cas en complément des aides actuelles à l'investissement sans s'y substituer. Par ailleurs, l'aide au fonctionnement réintroduirait, dans la chaleur renouvelable, une forme d'indexation sur des cours des énergies fossiles fondamentalement volatiles, alors que leur indépendance réciproque est pour les porteurs de projets un argument commercial majeur.

Mais la mission a relevé qu'avec une enveloppe totale de près de 600 M€/an (dont un tiers au Fonds chaleur), les énergies renouvelables thermiques bénéficient de moins de 10 % des soutiens aux énergies renouvelables dont elles représentent pourtant près de 60 % de la production. Elle a donc jugé justifiée une augmentation globale de l'aide aux énergies renouvelables thermiques, tant en montant qu'en procédures réglementaires. Le rapport en évalue les différentes modalités, qu'elles touchent directement le Fonds chaleur ou des dispositifs concurrents, et qu'elles soient d'ordre réglementaire ou budgétaire.

Sur le plan réglementaire, la mission propose notamment :

- d'exclure du bénéfice du crédit d'impôt transition énergétique (CITE) les dispositifs de chauffage là où existe un réseau de chaleur « vertueux » (on entend par là : dont le mix énergétique fait appel à au moins 50 % d'énergies renouvelables ou de récupération) ;*
- de supprimer la dispense temporaire, pour l'habitat collectif, d'obligation de recours aux énergies renouvelables de la réglementation technique RT 2012 ;*
- de favoriser le raccordement aux réseaux de chaleur existants par le biais d'aides accrues au raccordement, et l'exclusion des aides (CITE, ANAH) aux énergies concurrentes ;*
- d'introduire un chapitre chaleur cartographié dans les Plans locaux d'urbanisme (PLU) des communautés d'agglomération et des grandes collectivités urbaines, localisant les zones favorables à l'installation d'un réseau.*

En ce qui concerne la gestion du Fonds chaleur, et dans le but d'augmenter le nombre de projets, elle suggère :

- de réexaminer la méthode de détermination du prix du gaz et le taux de rentabilité interne (TRI) cible sur lequel l'ADEME fonde ses aides ;*
- d'octroyer dans certaines conditions le bénéfice du Fonds chaleur aux réseaux bénéficiant des certificats d'économies d'énergie (CEE) ;*
- d'améliorer le pourcentage d'aide du Fonds chaleur aux réseaux classés imposant le raccordement des immeubles neufs ;*
- de privilégier le recours complémentaire aux aides remboursables pour des projets de taille significative et proches de la rentabilité.*

De façon plus générale, elle invite à mettre à l'étude une modulation de la contribution climat énergie (CCE ou « taxe carbone ») de nature à préserver la compétitivité de la chaleur des aléas des cours mondiaux des combustibles fossiles. Malgré le précédent de la taxe intérieure sur les produits pétroliers (TIPP) modulée, elle estime que la chaleur est trop vulnérable à la conjoncture du prix du gaz pour qu'on ne recherche pas les moyens de stabiliser les conditions de la concurrence.

En outre, la mission n'a pas eu connaissance d'une quelconque étude de suivi synoptique des aides publiques aux énergies renouvelables thermiques et électriques, en fonction de la quantité de CO₂ évité ou du kWh produit. Or ce suivi est nécessaire pour décider des priorités d'aide de la nation à chaque sorte d'énergie. La mission recommande une mise à jour annuelle et une publication de ces données.

Elle fait également remarquer qu'un transfert modeste du montant global des aides aux énergies renouvelables électriques vers les énergies renouvelables thermiques permettrait, à dépense publique constante, de financer sans problème leur développement. Dans ce cadre, elle souhaite que le cas de la cogénération soit spécifiquement étudié pour sa contribution à la chaleur et non à l'électricité, dans l'idée de basculer une partie de l'aide à la cogénération sur le Fonds chaleur.

La publication du rapport en septembre 2018 a donné lieu à plusieurs articles dans la presse spécialisée (Actu-Environnement, Enerpresse) et des exposés par les auteurs dans le cadre de tables rondes.

Les préconisations, construites avec les acteurs professionnels, ont été largement médiatisées par ces acteurs dans les groupes de travail du bâtiment, de la stratégie nationale bas-carbone (SNBC) et de la PPE. Au-delà d'une forte augmentation du montant des aides, certaines d'entre elles ont été ou vont être intégrées dans les textes réglementaires :

- Abandon du projet de transformation des aides en aide au fonctionnement (PPE et PLF) ;
- Obligation de recourir à une part d'énergie renouvelable dans le logement collectif (l'obligation pour l'habitat individuel est déjà en vigueur).

Comme le suggérait la mission, le budget du Fonds Chaleur a été l'objet d'une forte augmentation de 215 à 255 millions d'euros en 2018 et de 307 millions d'euros en 2019. La PPE⁴ prévoit en outre la poursuite d'une trajectoire d'augmentation du Fonds : 350 millions d'euros en 2020 et 2021, et 339 millions d'euros en 2022.

⁴ Chiffres figurant dans la PPE mise en consultation.

FICHE FOCUS N° 4

Modèles économiques de l'identité numérique

Pour l'IGA : Philippe DEBROSSE, Damien REBERRY

Pour le CGE : Mireille CAMPANA, Alexandre MOATTI




Adopté en 2014, le règlement européen eIDAS (electronic identification and trust services) instaure un cadre commun en matière d'identification électronique et de services de confiance. Il prévoit notamment que la reconnaissance mutuelle des solutions d'identification électronique notifiées au sein de l'Union européenne (UE) devienne obligatoire dès septembre 2018. Par ailleurs, la Commission européenne a proposé, en avril 2018 un règlement sur les titres d'identité qui devront être dotés de puces conformes aux règles de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI) et contenir des données biométriques (empreintes digitales et photographie) pour être admis comme titre de voyage dans l'UE. Or, la France se distingue par l'absence de carte nationale d'identité électronique (contrairement à vingt pays de l'UE), de registre de population et de numéro d'identification unique (contrairement à 21 pays de l'UE), qui constituent trois accélérateurs de la mise en place d'une identité numérique

Ces deux textes ont conduit le gouvernement à réfléchir à un parcours d'identification numérique susceptible d'atteindre le niveau élevé. L'objet de la mission était d'étudier les différents scénarios pour ce parcours et les modèles économiques associés afin de maîtriser le coût financier pour l'État. Au-delà des enjeux de souveraineté, si les usages fondés sur une identité sans garantie, admettant par exemple les pseudonymes, se sont fortement développés sans intervention de l'État, notamment dans le commerce en ligne, l'identité numérique de niveau substantiel ou élevé constitue un marché particulier dont l'équilibre concurrentiel est délicat à assurer. L'État est donc légitime à jouer un rôle de régulation et d'impulsion.

Le marché de l'identité numérique se définit par la mise en relation entre des usagers et des services par l'intermédiaire de fournisseurs d'identité. L'effet de réseau caractérise ce marché : les barrières à l'entrée sont, de ce fait, importantes et les identités numériques de niveau de garantie élevé et substantiel n'ont pas encore trouvé de marché solvable en France contrairement à d'autres pays d'Europe. La première étape pour l'État est de définir rapidement les démarches publiques en ligne nécessitant une garantie d'identité substantielle ou élevée, en portant une attention particulière au domaine de la santé qui ne s'est aujourd'hui pas inscrit dans le cadre du règlement eIDAS.

De nombreux États européens utilisent des identités numériques liées à une carte d'identité électronique. La mission a évalué les conditions et les coûts du déploiement d'un tel titre en France, ainsi que tous les différents schémas d'identité numérique qui pourraient être mis en œuvre à partir d'une telle carte, et qui conditionnent la spécification de cette carte. Elle a également évalué les schémas avec conservation du titre actuel. Elle a proposé des scénarios d'organisation visant



à minimiser les coûts pour la puissance publique tout en maintenant un très haut niveau de sécurité. L'identité des personnes morales a également été traitée.

Enfin, elle a précisé les conditions de succès du déploiement de systèmes d'identification numérique, y compris les modalités d'organisation des différents acteurs, ainsi que les évolutions nécessaires ou souhaitables de la plate-forme France Connect qui fédère les téléservices de l'État.

Suite à la remise du rapport, les décisions liées à l'éventuel déploiement d'une carte d'identité numérique et de schémas d'identités numériques font actuellement l'objet d'une concertation interministérielle.

FICHE FOCUS N° 5

Le Plan France Très Haut Débit

Pour l'IGF : Michel FUZEAU, Nicolas DUPAS, Rémi TARDIVO

Pour le CGE : Philippe KAHN, Cédric SIBEN



Le Plan France Très Haut Débit (PFTHD) de 2013, succédant au programme national de 2010, prévoit de rendre éligible en 2022 au très haut débit (THD), soit avec débit supérieur à 30 Mb/s, tous les locaux d'habitation ou professionnels, en employant à 80 % la technologie la plus avancée à ce jour, la fibre optique. Ce plan s'inscrit dans le cadre juridique européen⁵.

Le PFTHD est décliné différemment selon trois zones :



- la zone très dense (cœurs d'agglomération, 1 % du territoire, 18 % des locaux) définie par l'ARCEP, les opérateurs sont en concurrence pour le déploiement des infrastructures ;
- la zone résultant d'un appel à manifestations d'intentions d'investissement (AMII), correspondant aux zones moins denses des agglomérations (<9 % du territoire, 37 % des locaux), où Orange et SFR ont déclaré en 2011 leur intention d'investir ;
- les 90 % du territoire national restant constituent la zone d'initiative publique (ZIPU), dévolue à l'action des collectivités territoriales, dans le cadre des réseaux d'initiative publique (RIP), seuls autorisés à recevoir des subventions.



⁵ Directives européennes du Paquet Télécom de 2002.

Les objectifs du PFTHD ont été renouvelés en 2017 par le Président de la République et le gouvernement dans un contexte de démarrage lent des travaux. Le rapport est donc concentré sur les conditions de l'atteinte de ces objectifs.

Fin 2017, l'accélération en cours de la couverture du territoire en THD devrait permettre d'atteindre l'objectif de couverture en fibre optique de 80 % des locaux en 2022, à la condition que les opérateurs tiennent l'essentiel de leurs engagements sur la zone AMII.

Or, dans la zone AMII, des retards importants de déploiement sont constatés, du fait d'un cadre juridique insuffisant. Les opérateurs sont en train de renouveler des engagements pour une couverture intégrale à l'horizon 2020, dans un cadre juridique lui-même en cours d'évolution. Le rapport propose un ensemble de mesures visant à sécuriser l'effectivité des déploiements.

Les RIP ont connu un démarrage lent et coûteux. Toutefois, les faiblesses initiales des RIP se résorbent rapidement dans un contexte économique nouveau.

Les fonds d'infrastructures apportent au financement des RIP de fortes garanties financières et opérationnelles par des engagements en fond propres et en prêts bancaires. Le rapport constate que ces apports croissants de fonds privés ont permis une diminution très sensible des financements publics dans les projets de RIP des deux dernières années.

D'autre part, les contrats passés avec des opérateurs comportent des calendriers engageant pour leurs titulaires ce qui constitue un atout pour peu que les collectivités se dotent des moyens pour en assurer le suivi et veillent en imposer l'application. Ils permettent aussi d'assurer en priorité la desserte des points les plus importants, comme les zones d'activité, hôpitaux, établissements d'enseignement ou autres services publics.

Dans les RIP ayant déjà déployé des prises de fibre optique, la commercialisation est globalement conforme aux prévisions. L'arrivée progressive des opérateurs nationaux⁶ devrait permettre d'améliorer encore les taux de commercialisation.

Les RIP ont désormais une programmation de fibre optique jusqu'à l'abonné supérieure à celle qui était initialement prévue par le plan. Ainsi, l'objectif national de desserte à 80 % en fibre optique pour 2022 devrait être tenu même dans le cas où 10 % des prises en zone d'initiative privée (zone très dense et zone AMII) ne seraient pas livrées à cette échéance.

Le rapport souligne en revanche que, sans initiative nouvelle, l'objectif de THD pour tous en 2022 ne pourra être atteint dans un nombre conséquent de départements.

Les RIP ont des ambitions très différentes et n'ont pas tous intégré le calendrier et les objectifs les plus récents du PFTHD. L'épuisement, fin 2017, des 3,3 Md€ de crédits du plan fige une situation de forte hétérogénéité de la programmation des RIP. À titre illustratif, quatorze départements métropolitains programment moins de 30 % de couverture en fibre optique dans leur ZIPU ;

⁶ Bouygues Télécom puis Free, ce qui pourrait entraîner la venue de Orange et SFR.

il paraît peu crédible qu'ils puissent couvrir en THD le reste de leur population avec les technologies alternatives d'ici 2022.

En ZIPU, le gouvernement a annoncé le lancement d'appels à manifestations d'engagements locaux (AMEL) sur le modèle des AMII. Le rapport émet des propositions pour consolider le dispositif des AMEL et pour s'assurer qu'il contribue à diminuer le coût public. Malgré l'amélioration des conditions de marché, le dispositif des AMEL ne semble pas suffisant pour assurer la couverture complémentaire en très haut débit sur la ZIPU d'ici 2022.

Dans un délai rapide et avant que le processus de validation des AMEL n'arrive à son terme, des initiatives devront être prises. Le rapport fait donc des propositions qui permettront d'assurer un soutien aux RIP en retard dans le cadre d'un cahier des charges rénové, plus économe en fonds d'État. Selon les options retenues, le coût additionnel pour l'État est variable et compris entre 190 M€ et 730 M€. Il serait par exemple de l'ordre de 450 M€, en l'absence d'AMEL, pour une couverture de chaque département à un seuil minimal de 80 % de fibre optique. Ce montant pourrait être diminué par l'application au stock de dossiers déjà déposés de diverses mesures proposées par la mission.

Le rapport propose par ailleurs d'instruire une mesure complémentaire de hausse du débit du service universel à 8 Mb/s, qu'il soit fourni par un réseau fixe ou mobile, pour la fin de l'année 2020 permettant l'accès aux services publics en ligne, et s'appuyant sur l'engagement pris par le Président de la République à la conférence nationale des territoires⁷.

La conception du PFTHD n'a pas été accompagnée d'une politique active de développement des usages d'intérêt public du THD, laissant le champ à des acteurs internationaux. Or, toutes les données disponibles sur l'usage internet, dont beaucoup sont internationales, montrent que l'accroissement des débits se traduit surtout par un accroissement massif de la consommation de vidéo. Le rapport recommande désormais d'entreprendre le développement d'usages d'intérêt public et d'une offre industrielle nationale. Enfin, le rapport propose des mesures d'organisation administrative de nature à permettre un meilleur suivi du plan et à surmonter les tensions de la filière industrielle.

Depuis la remise du rapport, les missionnaires ont observé attentivement la poursuite de la mise en œuvre du plan. Ils ont ainsi constaté que les discussions pour la mise en œuvre des AMEL prenaient beaucoup de temps, comme ils le craignaient, retardant ainsi potentiellement l'atteinte des objectifs de couverture du territoire. Par ailleurs, et après le financement de quelques RIP fin 2018 par des crédits dégagés sur l'enveloppe existante, il semble que les discussions en vue d'une réouverture de l'enveloppe de financement des RIP aient été reportées à la discussion de la loi de finances 2020, ce qui reportera probablement après 2022 la couverture en THD de nombreux territoires.

⁷ Le Président de la République, le 17 juillet 2017, devant la Conférence nationale des territoires, a rappelé les objectifs d'accélération du déploiement des réseaux fixes et mobiles pour que tous les Français puissent bénéficier d'un accès à du bon haut débit (> à 8 Mb/s) d'ici 2022.

FICHE FOCUS N° 6

Mission développement économique de l'État en Région

Pour l'IGF : Jean-François VERDIER, Nicolas DUPAS, François THOMAZEAU

Pour le CGE : Serge CATOIRE



Par lettre de mission du 30 janvier 2018, le ministre de l'économie et des finances a demandé à l'IGF et au CGE de mener une réflexion sur l'articulation de l'action des services déconcentrés du ministère et des opérateurs de l'État avec celle des autres acteurs de l'accompagnement des entreprises, notamment les régions (conseils régionaux et agences de développement économique) et les réseaux consulaires.

La mission était également chargée de proposer des scénarii alternatifs d'évolution de l'organisation des services territoriaux de l'État en matière économique.

Le rapport détaille le rôle, les missions, l'organisation et les moyens des pôles « entreprises, économie, emploi », dits pôles 3E, des DIRECCTE, qui sont chargés de décliner les missions de l'État au service des entreprises et de l'économie sous l'autorité du préfet de région. Il précise également le rôle et les missions des collectivités territoriales, des opérateurs de l'État et du réseau des chambres de commerce et d'industrie (CCI) et présente différentes modalités de coopération entre acteurs publics chargés du développement économique mises en œuvre sur les territoires.

Pour conduire ce travail, la mission a préparé un questionnaire envoyé à 7 000 entreprises visitées par une DIRECCTE en 2017, qui a recueilli près de 1 000 réponses, il a ainsi permis d'évaluer l'utilité de l'action des différents pouvoirs publics telle que perçue par leurs usagers.

La conclusion des travaux part d'un triple constat :

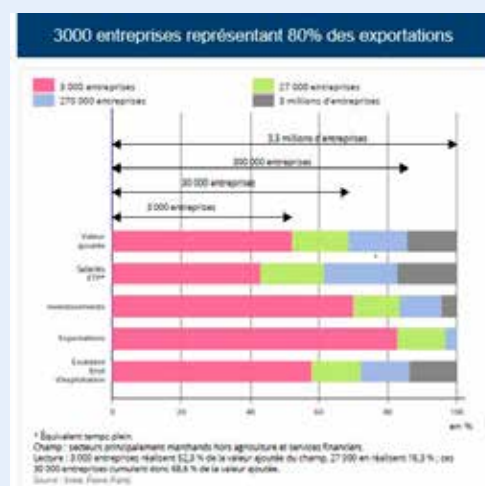
- premièrement, les DIRECCTE assurent des tâches de gestion administrative qui ont peu de lien avec le cœur de métier du développement économique qu'est l'accompagnement individuel et collectif des entreprises et des filières, notamment industrielles. Il s'agit par exemple de l'activité consistant à gérer des marques et labels dans le domaine touristique, des appels à projets en matière de commerce de proximité, ou encore de la tutelle administrative et budgétaire des réseaux consulaires ;
- deuxièmement, l'État n'a pas totalement tiré les conséquences de la présence d'autres acteurs publics sur le champ de l'accompagnement des entreprises, notamment les collectivités territoriales, et en particulier des régions depuis la loi NOTRe d'août 2015 qui a clarifié les compétences au sein du bloc local, les opérateurs auxquels il a confié des prérogatives croissantes, à l'image de Bpifrance sur le volet du financement des entreprises, ou de Business France dans le domaine de l'appui à l'internationalisation des entreprises, les réseaux consulaires qui, en profonde mutation, conservent des moyens considérables au regard de ceux de l'État, et une action centrale pour l'appui aux très petites entreprises (TPE), aux petites et moyennes entreprises (PME) et pour l'appui au développement international ;


- troisièmement, l'action centrale d'appui individuel et collectif aux entreprises et aux filières est insuffisamment priorisée au niveau central, ce qui se traduit par une dispersion de l'intervention des acteurs de l'État, contribuant à alimenter le flou quant aux prérogatives de chacun.

La mission a donc proposé trois scénarii, d'évolution.

Le premier scénario propose l'allègement ou le transfert à d'autres acteurs des procédures pour lesquelles l'apport des agents localement paraît peu différenciant (et, lorsqu'un transfert ne consiste pas à supprimer un doublon, l'accompagner de tout ou partie des moyens correspondants). Il s'agit principalement des procédures qui concernent le domaine du tourisme, de l'artisanat et du commerce mais également de l'activité de conseiller international au sein des DIRECCTE, redondante par rapport à l'activité de Business France, et de l'activité de médiation que la mission propose de spécialiser et de mieux identifier.

Le deuxième scénario ajoutait à ces propositions une priorisation en trois points de l'activité des chargés de mission développement économique (CMDE) sur le cœur de métier de l'appui aux entreprises et aux filières : premièrement l'activité d'animation locale des filières pourrait être recentrée sur celles pour lesquelles un comité stratégique de filière a été mis en place au niveau national, ce qui correspond aux 10 filières prioritaires définies en Conseil national de l'industrie, sur ces filières, les DIRECCTE ont en effet un apport différenciant tant par leurs échanges avec l'échelon central de la DGE que par leur pratique du travail en réseau interrégional ; deuxièmement, l'activité de visite au service de l'accompagnement individuel des entreprises pourrait être centrée sur les 3 000 entreprises qui représentent l'essentiel (80 %) de l'investissement industriel et de l'exportation et avec lesquelles il est indispensable que le ministère maintienne un contact direct ; enfin et en cohérence avec les deux priorités précédentes, l'action locale de l'État en matière de développement économique devrait privilégier l'échelon régional, plus cohérent avec les moyens des DIRECCTE.





Le troisième scénario décrit la suppression de la fonction d'appui individuel et collectif aux entreprises, et le recentrage des compétences de l'État en région sur ce que la plupart des élus locaux souhaitent lui voir conserver, à savoir celles de soutien aux entreprises en difficulté – via notamment le réseau de commissaires au redressement productif –, de sécurité et d'intelligence économiques et d'appui à l'attractivité des investissements.

Une conviction de la mission est que l'action actuelle des agents des pôles 3E des DIRECCTE dans le domaine du développement économique, qui est appréciée des entreprises, est exercée par des agents compétents et engagés pour le service public. Elle a recommandé que toute évolution soit accompagnée par la structuration d'une équipe projet, dotée de véritables moyens, missionnée pour accompagner le changement et mettre sur pied une gestion prévisionnelle des emplois et des compétences permettant de valoriser au mieux tant pour la collectivité nationale que pour eux-mêmes les profils des agents concernés. Enfin, la mission considère que de nouvelles modalités de coopération entre acteurs nationaux et locaux méritent d'être expérimentées ou approfondies, notamment par la mise en réseau des personnels compétents et la circulation de l'information, au service d'une action publique, nationale et locale, à la fois plus lisible et efficace au bénéfice des entreprises.

FICHE FOCUS N° 7

Revue des missions et scénarios d'évolution des chambres de commerce et d'industrie et des chambres des métiers et de l'artisanat

Pour l'IGF : Véronique BIED-CHARRETON, Benoît MOURNET, Victor BLONDE, Antoine CHOUC

Pour le CGEFI : Yves ROBIN, Michel LEGENDRE

Pour le CGE : Antoine MASSON, Didier LAVAL



Le réseau des chambres de commerce et d'industrie (CCI) est composé de 119 établissements publics administratifs de l'État, 4 434 élus et 20 852 agents. En 2016, les ressources étaient de 2,8 Md€ dont 52 % de ressources propres, 34 % de taxe affectée (TFC) et 14 % d'autres contributions publiques. Leurs missions sont définies par l'article L 710-1 du code de commerce : appui aux entreprises, formation, appui aux territoires et gestion d'infrastructures et représentation des entreprises auprès des pouvoirs publics.



Le réseau des chambres des métiers et de l'artisanat (CMA) est constitué de 118 établissements publics, 3 492 élus et 10 766 agents publics. Les ressources du réseau étaient en 2016 de 779,57 M€ (hors Mayotte) dont 29 % de taxe pour frais de chambres (TFC), 29 % de ressources propres et 43 % de contributions publiques (subventions et taxe d'apprentissage). Hormis la tenue du répertoire des métiers qui est une spécificité du réseau des CMA, celles-ci exercent,

à l'instar des CCI, des missions de centres de formalités des entreprises, d'appui au développement économique, de formation initiale et continue dans les métiers de l'artisanat et d'animation et de développement des territoires.

Les chambres consulaires ont une forte dépendance aux ressources publiques à hauteur de 48 % pour les CCI et 71 % pour les CMA. La taxe pour frais de chambre (775 M€ pour les CCI et 203 M€ pour les CMA en loi de finances pour 2018) représentait respectivement 34 % et 42 % de leurs budgets en 2016. Le plafonnement des ressources fiscales des chambres et, pour les CCI, la baisse de 32 % de ce plafonnement entre 2013 et 2017 conjuguée à deux prélèvements exceptionnels sur fonds de roulement à hauteur de 670 M€ en 2014 et 2015 ne se sont pas accompagnés d'une réflexion sur les missions attendues et le pilotage des réseaux consulaires. Tel était donc l'objet de cette mission.

60 % des entreprises interrogées par la mission estiment que les services proposés par leurs CMA et CCI ne sont pas utiles tandis que 28 % déclarent avoir fait appel à leurs services dans les deux dernières années avec un taux de satisfaction de 72 %.

L'image globale des réseaux consulaires demeure cependant majoritairement bonne à 75 % pour les CMA et 65 % pour les CCI⁸. Outre cet essai d'approche de la satisfaction clients, la mission a

⁸ Enquête réalisée sur la perception des réseaux consulaires par les TPE, à la demande la mission, février 2018.

constaté que les contractualisations entre l'État et les têtes de réseau lancées en 2013 se sont révélées peu opérantes pour objectiver l'impact de leurs interventions.

Pour répondre à la commande d'une revue des missions et d'identification des priorités, la mission s'est appuyée sur la comptabilité analytique et les indicateurs d'activité développés par le réseau des CCI. Ces outils constituent des progrès même s'ils ne sont pas utilisés par l'État dans son rôle de tutelle des établissements publics consulaires et s'ils ne permettent que partiellement d'objectiver la performance des missions. En revanche, aucune donnée de comptabilité analytique, même agrégée, n'existe s'agissant du réseau des CMA ce qui constitue une défaillance majeure qui devra être rapidement corrigée. La mission n'a pas pu conduire une analyse sur des critères objectifs au niveau de chacune des 119 CCI et 118 CMA ou délégations. Aussi, la revue des missions se fonde-t-elle sur une analyse de données agrégées conjuguée à des visites de terrain⁹.

La poursuite de la politique « du rabot » depuis 2013 à l'égard des réseaux consulaires consistant en des baisses de la taxe affectée au regard des objectifs de baisse de l'intervention publique dans le champ du développement économique et de réduction des prélèvements sur les entreprises, si elle n'a pas été dépourvue d'efficacité, n'apparaît plus satisfaisante et induit une perte de sens pour les élus et personnels des réseaux consulaires. Elle marque aussi un manque de vision de l'État sur la place qu'il veut confier aux réseaux dans l'action publique.

Au regard du contexte des lois MAPTAM et NOTRe et de l'objectif de poursuite de baisse de prélèvement, la revue des missions des chambres propose a minima un recentrage des missions financées par la taxe pour frais de chambres (TFC) sur l'appui aux entreprises et la représentation conjugué à des mesures de rationalisation permettant de dégager, par rapport à 2016, des économies de l'ordre de 320 M€ pour les CCI et de 58 M€ pour les CMA qui engendreraient sur les deux réseaux des réductions d'effectifs de l'ordre de 2 500 ETP pour un coût de 250 M€. En outre, la mission considère qu'une réforme de l'organisation et de la gouvernance des chambres est nécessaire si l'État souhaite conserver une représentation consulaire.

Aussi la mission propose-t-elle trois scénarios :

- un scénario 1 consistant à renforcer la tutelle de l'État avec un recentrage des missions financées par la TFC conjugué à une disparition des CCI territoriales (CCIT) départementales et interdépartementales (CMAD et CMAI) au profit de CCI et CMA régionales (CCIR et CMAR) avec délégations locales ;
- un scénario 2 consistant à transférer la tutelle et le financement des réseaux consulaires aux conseils régionaux dans un souci de cohérence de l'action publique relative au développement économique avec, le cas échéant, différentes variantes ;
- un scénario 3 consistant à poursuivre le désengagement financier progressif de l'État. Il conduirait à transformer le mode de financement par des prestations de services ou cotisations volontaires des ressortissants.

⁹ En Île de France (CCI Paris Île de France, CMA Paris et CRMA Île de France), Occitanie (CCIR et CCI Toulouse), Hauts de France (CCIR et CMAR) et Pays de la Loire (CCIR et CCI Nantes Saint Nazaire).

LES MISSIONS D'INSPECTION ET D'AUDIT

Le Comité de l'inspection

L'activité d'inspection du Conseil concerne d'une part des services de l'administration et des établissements publics et, d'autre part, en application d'une convention avec l'ASN, les divisions territoriales de celle-ci.

Le champ de la fonction permanente d'inspection du Conseil a été défini par des décisions du ministre chargé de l'économie, en date du 15 juillet 2010 puis du 22 décembre 2016, et du ministre chargé de l'écologie, en date du 2 février 2011. Il porte sur les services territoriaux et les établissements publics suivants :

- l'Agence nationale des fréquences,
- l'École nationale supérieure de création industrielle,
- l'Institut Mines Télécom et Mines ParisTech,
- l'Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA),
- l'Institut national de la propriété industrielle (INPI),
- le Laboratoire national de métrologie et d'essais (LNE),
- l'Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie (ADEME),
- l'Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs (ANDRA),
- le Bureau de recherches géologiques et minières (BRGM),
- l'Institut français du pétrole et des énergies nouvelles (IFP),
- l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS),
- l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN).

En dehors de ce champ, les inspections font l'objet de commandes des ministres au cas par cas.

Les activités d'inspection et d'audit du CGE se déclinent en :

- inspections de services déconcentrés, d'écoles et d'établissements publics,
- audits de la mise en œuvre territoriale de politiques de l'État et de services territoriaux d'autorités administratives indépendantes, à la demande de celles-ci,
- participation aux évaluations nationales de politiques publiques et aux audits internes ministériels.

Il est à noter que la très grande majorité de ces inspections et audits¹⁰ est menée dans le cadre de collaborations avec d'autres conseils généraux ou services d'inspection générale (CGEDD, CGAAER, CGEFI, IGAC, IGAENR, IGAS et IGF notamment). Cette pratique bien établie contribue à l'efficacité des missions, par la complémentarité des compétences et par le croisement des approches qu'elle leur apporte.

Il faut par ailleurs souligner que la portée de l'activité d'inspection et d'audit ne se réduit pas à la revue de la conformité, de la régularité et de l'efficacité de l'action des entités ainsi examinées. Elle apporte également aux directions en charge de la conduite des politiques et de l'animation des services, ainsi d'ailleurs qu'aux responsables de ces entités, un éclairage sur les mesures correctives ou les pistes de progrès à engager.

10 Le rôle de l'audit est de faire un contrôle interne sur des points bien précis pour améliorer l'organisation. L'inspection joue un rôle plus global et suppose un pouvoir de sanction que n'a pas l'audit.

Bilan des inspections et audits menés en 2018

En 2018, le programme du CGE a conduit à la réalisation de neuf inspections et audits.

En ce qui concerne l'évaluation des politiques publiques, le CGE a participé, au premier semestre de l'année 2018, sous forme de

missions d'appui, aux travaux du programme Action publique 2022 dans quatre domaines : aides aux entreprises, énergie, enseignement supérieur et recherche, transformation numérique.

Il a également participé à deux missions d'audit interne du ministère.

Bilan des inspections et audits 2018	Inspections	Audits, évaluations	Total 2018
Directions régionales des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi (DIRECCTE)	-		-
Directions régionales de l'environnement, de l'aménagement et du logement (DREAL)	1		1
Établissements publics	1		1
Écoles	1		1
Mise en œuvre régionale de la politique de prévention des risques naturels et technologiques		5	5
Divisions territoriales de l'ASN		1	1
Évaluations de politiques publiques (modernisation de l'action publique, CAP 2022)		4	4
Audits internes		2	2
TOTAL	3	12	15



Autres travaux

LE BAROMÈTRE DU NUMÉRIQUE – ÉDITION 2018

Le CGE pilote une enquête annuelle sur la diffusion des technologies de l'information et de la communication dans la société française depuis 2000, en liaison avec l'ARCEP depuis 2003 et avec l'Agence du numérique depuis 2016.

Une des forces de cette enquête est sa fiabilité reposant sur des entretiens en face-à-face avec un échantillon de plus de 2 200 personnes âgées de plus de douze ans dont la représentativité permet de construire des analyses détaillées en fonction de l'âge, du niveau de diplôme, des revenus ou de la dimension de l'agglomération de résidence. Les équipements et les usages les plus importants sont suivis avec régularité, sans pour autant négliger l'émergence des nouvelles tendances.

Sa récurrence et son ancienneté font de cette étude une source de référence sur la diffusion des équipements et des usages du numérique dans la société française. Ses résultats sont donc régulièrement repris aussi bien par les entreprises et les médias que par les acteurs institutionnels pour aborder les questions numériques. Les rapports sont disponibles sur le site du CGE¹¹ et toutes les données de l'enquête depuis 2007 sont disponibles en open data¹².

Le 3 décembre 2018, en présence de Mounir MAHJOUBI, Secrétaire d'État chargé du numérique, Gérard LALLEMENT, membre du CGE, Martine LOMBARD, membre du collège de l'ARCEP et Orianne LEDROIT, directrice de la mission « Société numérique »

(Agence du numérique), ont présenté l'édition 2018 du baromètre du numérique.

Le smartphone, un outil du quotidien pour toutes les générations

Presque toute la population française – 93 % précisément – dispose d'au moins un terminal qui permet d'accéder à internet : un ordinateur, un *smartphone* ou une tablette. Le multi-équipement est la norme (33 % des personnes ont les trois et 42 % en ont deux des trois). Pourtant, l'ordinateur, et même la tablette, reculent de trois points (passant respectivement de 81 à 78 % et de 44 % à 41 % entre 2017 et 2018).

Le mobile multifonction, plus couramment appelé *smartphone*, s'impose comme l'outil numérique par excellence avec les trois quarts de la population équipés. Non content de se substituer massivement au téléphone mobile simple, qui n'équipe plus que 19 % de la population (contre 43 % en 2014 et 67 % en 2011), il est devenu l'outil préféré pour se connecter à internet.

En effet, 46 % de la population préfère le *smartphone* (en hausse de 4 points) alors que 35 % préfère l'ordinateur (en baisse de 3 points). Cela étant, les préférences restent diamétralement opposées entre les plus jeunes et les plus âgés ; au milieu, les personnes de 40 à 59 ans, qui l'année dernière encore, préféraient l'ordinateur plutôt que le *smartphone* (52 % contre 37 %), préfèrent désormais autant l'ordinateur que le *smartphone* pour se connecter à internet (45 %).

¹¹ <https://www.economie.gouv.fr/cge/barometre-numerique-edition-2018>

¹² data.gouv.fr

Par quel moyen vous connectez-vous le plus souvent à internet ?

- Champ : ensemble de la population qui se connecte à internet, en % -



La population compte 89 % d'internautes. Ce sont même 100 % des 18-24 ans qui sont internautes et 97 % des moins de 59 ans. Les personnes âgées de plus de 70 ans, qui forment le plus gros bataillon de non internautes, connaissent la progression la plus forte et la plus régulière : +10 points en 2016, +5 points en 2017 et +7 points en 2018. En 2018, 60 % des plus de 70 ans sont internautes.

Parmi les internautes, 89 % se connectent tous les jours. Au total, la part de la population qui se connecte à internet tous les jours a atteint 80 % (hausse de 4 points). Encore une fois, les plus de 70 ans, sont la catégorie qui se connecte moins fréquemment mais qui connaît la hausse la plus forte et la plus régulière : +9 points en 2016, +7 points en 2017 et +7 points en 2018. En 2018, 45 % des plus de 70 ans se connectent tous les jours à internet.

À quelle fréquence vous connectez-vous à internet, quel que soit le lieu ou le mode de connexion ?

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -

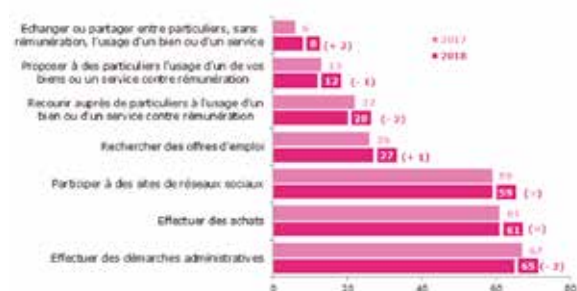


Les freins aux usages numériques se desserrent

Les usages établis progressent peu ou stagnent, certains usages régressent même. Ainsi, après un développement soutenu (+3 ou +4 points par an depuis 2010), la participation aux réseaux sociaux stagne (59 %, comme en 2017), les plus jeunes quittent même les réseaux sociaux avec une baisse de 8 points chez les 12-17 ans et de 3 points chez les 18-24 ans (mais peut-être se sont-ils tournés vers des applications comme SnapChat ou TikTok qu'ils ne voient pas comme des réseaux sociaux).

Proportion d'individus pratiquant en 2018 les activités suivantes

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -



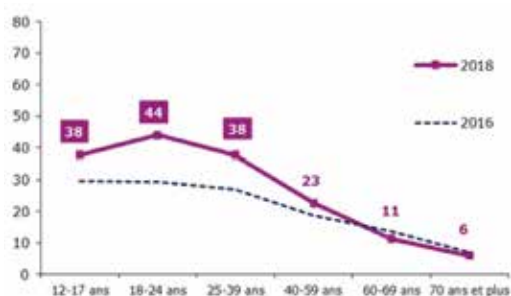
Pourtant, de nombreux freins aux usages numériques se desserrent. Par exemple, parmi les freins à l'achat en ligne, les craintes relatives à la sécurité des paiements en ligne diminuent de 38 à 29 % (l'impossibilité de voir ou de toucher les produits augmente de 24 à 28 %). Autre exemple, l'inquiétude face à l'accomplissement des démarches administratives et fiscales en ligne diminue de 3 points par rapport à 2016, et même de 22 points chez les personnes de plus de 70 ans.

Les contenus audiovisuels plébiscités et une appétence forte pour les applications de santé

La télévision ne se regarde plus nécessairement sur un téléviseur, mais aussi sur un téléphone, une tablette ou un ordinateur. D'autres manières de regarder des contenus audiovisuels s'imposent : « replay », VOD, téléchargement ou streaming sont utilisés par plus de la moitié de la population (un tiers sur les supports téléphone, tablette ou ordinateur).

Proportion d'individus disposant d'un abonnement permettant de regarder des VOD, de séries ou des films en illimité : Netflix, OCS Go, Zive, CanalPlay, Amazon Prime Video...

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -



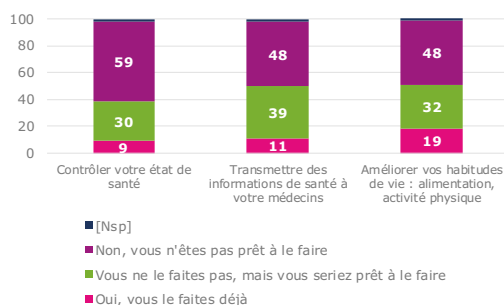
En 2018, une personne sur quatre regarde des vidéos à la demande par abonnement, contre une sur cinq en 2016. Comme souvent, les jeunes sont les plus adeptes de ces usages encore émergents, la progression est principalement portée par les moins de 40 ans.

La recherche en ligne d'informations sur la santé continue aussi de progresser et atteint 50 % de la population (41 % en 2015). On compte un peu plus de femmes (53 %) que d'hommes (45 %) et quelques catégories en sont plus particulièrement friandes : les 25-39 ans (66 %), les plus diplômés (63 %).

Le numérique permet au citoyen de disposer d'informations auxquelles il n'avait pas accès. Certaines personnes actualisent leurs connaissances après une visite médicale en allant s'informer sur internet. L'information constitue un enjeu dans la relation entre le patient et le professionnel (voir le rapport « Bien vivre grâce au numérique »).

Vous, personnellement, seriez-vous prêt à utiliser internet et les technologies numériques pour...

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % -



Des questions ont été posées sur l'inclinaison à utiliser internet et les technologies numériques pour contrôler son état de santé ; transmettre des informations de santé à votre médecin ou pour améliorer les habitudes de

vie (alimentation, activité physique). Le cumul de ceux qui utilisent déjà un de ces services numériques atteint 26 % et 37 % de la population est disposé à en adopter l'un ou l'autre. Au contraire, 36 % de la population est réfractaire à l'idée d'utiliser une seule de ces technologies numérique pour leur santé. Les jeunes adultes y sont les plus enclins (46 % y sont disposés, 20 % y sont opposés).

La question des données personnelles : une préoccupation qui ne se traduit pas encore réellement dans les comportements

La mise en œuvre récente du règlement général sur la protection des données personnelles et sa médiatisation n'ont pas encore convaincu la majorité des Français : 23 % seulement pensent qu'il va effectivement permettre de mieux protéger les données personnelles alors que 64 % pensent qu'il ne changera pas grand-chose.

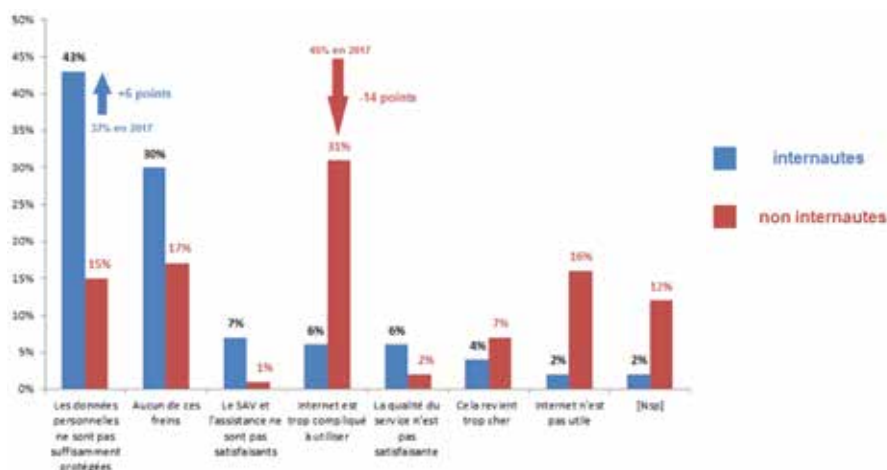
L'insuffisante protection des données personnelles est déjà le principal frein à l'utilisation d'internet, la sensibilité à cet enjeu s'est accru de 6 points (passant de 34 à 40 %, loin devant les autres freins), c'est encore plus vrai pour les internautes.

Paradoxalement, la population est peu disposée à faire un effort pour protéger ses données personnelles. À la question, « de nombreux services sur internet, comme par exemple les réseaux sociaux, les moteurs de recherche, la presse, etc., sont gratuits : les opérateurs se rémunèrent en utilisant les données confiées par les utilisateurs. En échange de la garantie que vos données personnelles ne seront pas utilisées », seulement 13 % seraient prêts à payer et 34 % accepteraient de se contenter de services restreints (40 % l'un ou l'autre).

A contrario, « pour éviter de payer un service internet gratuit qui deviendrait payant », 22 % seraient prêts à partager leur géolocalisation et 22 % seraient prêts à partager leurs goûts et préférences (30 % l'un ou l'autre).

Quel est le principal frein à l'utilisation d'internet selon la présence en ligne

- Champ : ensemble de la population de 12 ans et plus, en % de la colonne -



LES AVIS RELATIFS À LA GESTION DU SOUS-SOL ET AUX TITRES MINIERS

L'industrie française (hors BTP) importe quasiment la totalité des matières premières minérales qu'elle consomme et les matières premières concernent toutes les filières industrielles. Le CGE est associé aux travaux portant sur la sécurité d'approvisionnement de ces filières en métaux stratégiques et, plus généralement, sur l'importance des matières premières pour l'économie. Un ingénieur général des mines du CGE, chargé du dossier des métaux stratégiques, anime le Comité pour les métaux stratégiques (COMES) en tant que Secrétaire général.

La loi n° 2017-1839 du 30 décembre 2017 mettant fin à la recherche ainsi qu'à l'exploitation des hydrocarbures et portant diverses dispositions relatives à l'énergie et à l'environnement, est parue au JORF du 31 décembre 2017. Elle prévoit un arrêt progressif de la production d'hydrocarbures en France d'ici 2040, ainsi que l'interdiction immédiate de tout nouveau permis de recherches d'énergies fossiles, qu'il s'agisse de gaz, de pétrole ou de charbon. La seule exception concerne le gaz de mines, gaz qui se trouve dans les veines de charbon préalablement exploitées.


Plusieurs textes réglementaires confient au CGE la responsabilité d'examiner les projets de textes normatifs relatifs à la gestion du sous-sol et les projets de décisions individuelles relatives aux titres miniers et de stockages souterrains. Les avis sur les projets de décisions relatives aux titres miniers tendent à éclairer les ministres chargés des mines et de l'énergie sur le déroulement des procédures et sur les aspects de fond, comme l'intérêt et l'opportunité de la valorisation des ressources nationales.

Au total 21 dossiers ont été examinés en 2018 par le groupe de travail permanent, commun aux sections « Régulation et ressources » et « Sécurité et risques » (voir encadré).

En 2018, le CGE a été sollicité pour examiner 3 projets de dispositions réglementaires relatives aux industries extractives. Les avis émis ont porté sur 2 projets de décret et 1 projet d'arrêté (décret supprimant les titres « travail en hauteur », « entreprises extérieures » et « équipements de protection individuelle » du règlement général des industries extractives (RGIE), décret modifiant le décret 2006-649 relatif aux travaux miniers, fiscalité pesant sur la production d'or en Guyane).

Pour ce qui concerne les projets de décisions individuelles concernant des titres miniers, 18 avis ont été émis en 2018 (octrois ou rejets d'une demande de titre, prolongations, mutations, extensions, renonciations), en nette diminution par rapport à l'année précédente pour ce qui concerne les hydrocarbures. Ces dossiers ont concerné l'or et le tantale en Guyane (7), les hydrocarbures en métropole (4 pour 14 en 2017), des concessions de mines de sel (4), et 3 divers (granulats marins, or en métropole, plomb et zinc).

Les avis du Conseil ont surtout mis en évidence une fois de plus l'enjeu des délais d'instruction particulièrement longs, qui aboutissent à des dossiers complexes avec une ou plusieurs interventions des tribunaux administratifs. Plusieurs avis ont porté sur le niveau de solidité financière de la société pétitionnaire.



Un groupe de travail permanent des sections « Régulation et ressources » et « Sécurité et risques » prépare les avis que le CGE donne sur les projets de décisions individuelles relatives aux titres miniers et de stockage souterrain ainsi que sur les projets de textes réglementaires dans le domaine du sous-sol. Ce groupe comprend treize membres du CGE, un membre du CGefi et un professeur de droit des universités. Il s'est réuni dix fois en 2018 sur la base d'un rythme mensuel adapté au nombre des affaires à traiter.



3 domaines de responsabilité spécifique

LA TUTELLE DES GRANDES ÉCOLES D'INGÉNIEURS ET DE MANAGEMENT DU MINISTÈRE CHARGÉ DE L'INDUSTRIE ET DES COMMUNICATIONS ÉLECTRONIQUES

Le décret du 16 janvier 2009 relatif au CGE lui confie l'exercice de la tutelle de l'Institut Mines-Télécom (IMT) et des écoles nationales supérieures des mines. Depuis le 1^{er} janvier 2017, avec l'intégration de cinq écoles des mines à l'IMT, cette tutelle porte donc sur ce nouvel institut au périmètre élargi et sur l'Ecole nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech) qui a par ailleurs rejoint la ComUE Paris Sciences et lettres (PSL).

Au titre du ministère chargé de l'industrie, le CGE participe aussi, aux côtés du ministère en charge de l'enseignement supérieur, à la tutelle de CentraleSupélec, grand établissement né de la fusion, au 1^{er} janvier 2015, de l'École centrale des arts et manufactures (Centrale Paris) et de l'école supérieure d'électricité (Supélec).

Le « groupe Mines-Télécom », constitué de l'IMT, de sa filiale Eurecom et de Mines ParisTech est un acteur majeur en France de la formation et de la recherche dans le domaine des sciences de l'ingénieur. En 2017, ces écoles avaient accueilli 14 291 élèves et délivré 4 700 diplômes (dont 2 900 d'ingénieurs et de managers). Avec leur partenaire Armines, elles ont dégagé 98 M€ de ressources propres en recherche dont 38 M€ sous la forme de contrats de recherche avec des entreprises. Leurs enseignants-chercheurs ont réalisé plus de 2 000 publications scientifiques de rang A,

déposé 49 brevets et contribué à la création de 73 entreprises.

La tutelle des écoles vise trois objectifs qu'elle partage avec l'ensemble des parties prenantes :

- favoriser le développement des écoles en cohérence avec leurs identités particulières, pour répondre aux besoins des entreprises et des autres acteurs économiques ;
- inscrire les écoles dans les politiques nationales et territoriales du gouvernement, en tout premier lieu industrielles, les engager en particulier dans les mutations technologiques et scientifiques en cours mais aussi dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, afin que les dispositifs publics contribuent davantage à l'innovation et au développement économique des territoires ;
- assurer l'efficacité de la gestion des écoles.

L'exercice de la tutelle revêt par ailleurs des modalités variées :

- la définition de la stratégie globale, des lignes directrices et du cadre réglementaire dans lesquels s'inscrit le développement des écoles ; à ce titre, elle est étroitement associée aux discussions interministérielles sur l'enseignement supérieur et la recherche ;

- la désignation de membres des conseils d'administration et des conseils d'école, ainsi que la nomination des principaux responsables des établissements ;
- la détermination des dotations de l'État et des objectifs de performance assignés à chaque établissement ;
- la participation directe à leurs instances de gouvernance en tant que représentant du ministre ;
- le contrôle et l'évaluation de l'activité des écoles : gestion budgétaire et des personnels, arrêtés de diplôme, signature des diplômes d'ingénieur et de manager au nom du ministre.

La consolidation de l'IMT dans sa nouvelle configuration et l'association de Mines Paris Tech avec l'IMT

L'entrée en vigueur du décret n° 2016-1527 du 15 novembre 2016, modifiant le décret n° 2012-279 du 27 février 2012 relatif à l'IMT a notablement modifié l'envergure de l'institution avec l'intégration en son sein de cinq écoles nationales supérieures des mines et la création de deux nouvelles écoles par fusion entre des écoles existantes. Sept écoles d'ingénieurs (Mines Saint-Etienne, Mines Alès, Télécom ParisTech, Télécom SudParis, Mines Albi-Carmaux, IMT Atlantique (issu de la fusion de l'école nationale supérieure des mines de Nantes et de Télécom Bretagne) et IMT Lille-Douai (issue de la fusion de Télécom Lille et de l'école nationale supérieure des mines de Douai) et une école de management (Télécom Ecole de management devenant Institut Mines-Télécom Business school), mutualisent ainsi certains éléments de gestion et établissent une stratégie coordonnée, lisible à l'international et porteuse d'unité dans les échanges avec les grandes entreprises.


Évaluation par l'HCERES de l'IMT

Rapidement, cette nouvelle structure a été amenée à se « mettre en scène » dans le cadre de la vague d'évaluation du Haut conseil à l'évaluation de l'enseignement supérieur de la recherche (HCERES). L'audit par l'HCERES a donné lieu à une visite en février 2018 et un rapport d'évaluation publié le 22 août 2018. On y lit : « *Il va sans dire que l'IMT est encore en phase de constitution, pourtant le travail déjà accompli pour construire un établissement tirant bénéfice à la fois du niveau fédéral et du maillage territorial de ses écoles est remarquable, en particulier grâce à la mise en place des comités de domaine et à des réflexions très structurées sur les orientations stratégiques tant au niveau géographique qu'au niveau thématique* ». L'HCERES confirme le bien-fondé de la stratégie 2018-2022 de l'IMT qu'il qualifie d'« *ambitieuse, cohérente et pertinente* » et recommande de « *poursuivre une démarche proactive de conduite du changement pour renforcer l'implication des personnels au service du projet stratégique et du rayonnement de l'Institut* ».

L'association de Mines Paris Tech avec l'IMT

Le décret portant association de l'école nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech) à l'IMT est paru au journal officiel en avril 2018 (n° 2018-258). Il précise le champ des compétences mises en commun entre l'école, membre de l'Université Paris Sciences et lettres (PSL) et de l'IMT :

- dans le domaine de l'enseignement, notamment le développement de pédagogies innovantes, l'usage des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement, le développement et la mise en œuvre de ressources numériques mutualisées, les échanges

- 
- d'étudiants, les recrutements d'étudiants et d'apprentis;
- dans le domaine de la recherche, notamment le développement de la recherche partenariale répondant aux besoins des acteurs industriels et la valorisation des plateformes de recherche;
 - mutualisations et synergies dans les fonctions support, notamment la gestion budgétaire et comptable, les systèmes d'information, la gestion administrative et les achats;
 - gestion des ressources humaines personnels enseignants fonctionnaires et des personnels contractuels relevant du cadre de gestion de l'IMT.

Une visibilité accrue dans les classements nationaux et internationaux

Un an après sa création, l'IMT Atlantique entre dans le classement du Times Higher parmi les 400 meilleures universités du monde. CentraleSupélec conserve son classement entre 400 et 500. Le classement de Mines ParisTech est intégré dans celui de Paris Sciences et Lettres qui place l'université à 41^e place mondiale. Par ailleurs 3 écoles de l'IMT apparaissent dans le classement thématique du classement de Shanghai paru au cours de l'été 2018 :

- IMT Atlantique dans 4 domaines : Telecommunication engineering, Computer science & engineering, Electrical & electronic engineering, Physics
- Télécom ParisTech dans 3 domaines : Telecommunication engineering, Computer science & engineering, Electrical & electronic engineering,
- Télécom SudParis dans 2 domaines : Telecommunication engineering, Computer science & engineering.


Au plan national, les écoles de l'IMT ainsi que Mines ParisTech progressent dans le palmarès des écoles d'ingénieurs et de commerce 2019 de L'Étudiant. En détail :

- Télécom ParisTech gagne 2 places et atteint ainsi le 4^e rang qu'il partage avec Mines ParisTech, seule école du palmarès récoltant la note 20/20 à l'indicateur excellence académique, et CentraleSupélec (diplôme Supélec);
- IMT Atlantique confirme son 10^e rang;
- Mines Saint-Etienne gagne 1 place et atteint ainsi le 19^e rang;
- Télécom SudParis gagne 5 places et atteint ainsi le 24^e rang;
- IMT Lille Douai est stable au 29^e rang;
- IMT Mines Albi gagne 2 places et atteint ainsi le 40^e rang;
- IMT Mines Alès gagne 12 places et atteint ainsi le 40^e rang;
- IMT Business School progresse de deux rangs et vient se placer en 16^e position dans le classement des écoles de commerce.

Le contrat d'objectifs et de performances (COP) de l'IMT et de Mines ParisTech

Agnès Pannier-Runacher, secrétaire d'État auprès du ministre de l'économie et des finances, a signé le 23 octobre 2018 les contrats d'objectifs et de performances qui lient l'État et les grandes écoles d'ingénieurs et de management de l'IMT ainsi que Mines ParisTech, pour la période 2018-2022. Ces contrats orientent ces grandes écoles de l'IMT et Mines ParisTech vers les évolutions et innovations majeures de nos entreprises industrielles et de services afin de saisir les opportunités accompagnant les transformations numériques, énergétiques et environnementales et organisationnelles.

Sur cette période de cinq ans, ces écoles vont connaître une croissance de 20 % du nombre d'élèves formés, en le portant à



15 600, élèves ingénieurs ou managers, mais aussi en cycle de master ou en doctorat, afin de répondre à la forte demande de l'industrie et de l'économie. Déjà leaders dans ce domaine, elles vont augmenter encore la formation d'ingénieurs par la voie de l'alternance, conformément à la volonté gouvernementale de développer la formation pour tous, comme le favorise la récente loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel.

L'activité de recherche, déjà importante et orientée vers les grands défis du futur, sera encore amplifiée en portant la part de financement externe de la recherche à 46 % en 2022. Sur leurs territoires et en étroite symbiose avec les autres acteurs académiques, les entreprises et les collectivités locales, les écoles de l'IMT et Mines ParisTech participent activement au développement de l'innovation en augmentant le nombre de plateformes technologiques accessibles aux entreprises, en particulier les PME, et en favorisant la création d'entreprises dans leurs incubateurs en les faisant passer de 67 créations par an en 2017 à 80 en 2022.

Campus universitaire de Paris Saclay, des changements de perspective avec NEWUNI

Le 25 octobre 2017, lors de sa visite sur le plateau de Saclay, le président de la République a confirmé la structuration universitaire du plateau de Saclay en deux pôles distincts et, en parallèle à l'*Université Paris-Saclay*, la création d'une alliance de grandes écoles comprenant l'École polytechnique, Télécom ParisTech, Télécom Sud Paris, l'ENSTA ParisTech et l'Ensaie ParisTech, dont le nom de code est à ce jour encore « NewUni ».

La logique du projet est de bâtir, sur les forces de ces cinq écoles fondatrices, qui conservent leur personnalité juridique et morale, une université technologique de niveau international de premier plan qui :

- délivre en complément des diplômes d'ingénieur (qui sont préservés) des diplômes aux standards internationaux (bachelors, masters et doctorats) ;
- recrute des étudiants et des enseignants-chercheurs à l'international ;
- développe la recherche et la formation par la recherche, en collaboration avec les organismes de recherche, CNRS, INRIA, etc., et en mettant l'accent sur la pluridisciplinarité ;
- mette en avant la filière doctorale en associant étroitement le cycle master avec le doctorat (au sein de « PhD tracks ») ;
- développe la recherche et l'enseignement en lien étroit avec les entreprises ;
- favorise l'entrepreneuriat et la valorisation.

Le projet NewUni fait l'objet d'une convention de coopération qui a été formellement adoptée par les quatre conseils d'administration en juin et juillet 2018 (celui de l'IMT pour les deux écoles Télécom et celui du GENES pour l'Ensaie ParisTech) et signée en octobre. HEC Paris a, pour sa part, décidé de se rapprocher de NewUni sans y adhérer formellement. La convention de coopération engage les écoles dans la poursuite de cinq objectifs :

- continuer de développer (y compris à l'international) le cycle ingénieur, qui fait la réputation des écoles et porte leurs valeurs communes de haute sélectivité et d'excellence scientifique à vision large, en favorisant au sein du campus les mutualisations et les ouvertures de parcours, afin d'étendre encore pour les élèves ingénieurs la diversité des cursus qui leur sont offerts, développer encore la sensibilisation à l'entrepreneuriat et à la recherche au sein des cycles ingénieurs et organiser les passerelles avec le PhD Track ;
- développer la recherche pluridisciplinaire et transformer ce qui n'est encore parfois qu'une proximité entre disciplines en de véritables problématiques partagées ;

- développer le PhD Track en recrutant les étudiants dès le début du Master dans un parcours de doctorat intégré au sein d'une « graduate school » ; il convient pour cela de se mettre en mesure de délivrer des bourses pendant cinq ans et de mieux distinguer les parcours « recherche » des parcours plus professionnalisants ;
- redessiner la carte des masters à partir des nombreux acquis constitués dans le cadre de la ComUE Paris-Saclay, les filières recherche s'adressant à des effectifs plus resserrés et sans doute plus sélectionnés, les diplômes professionnels (dits « terminaux », notamment ceux à la frontière de la formation continue comme les Mastères spécialisés) appelant des frais de scolarité plus élevés ;
- développer activement les opérations communes avec HEC Paris (PhD Track, EUR, Labex...).

Un élément central du projet de NewUni consiste à fonder encore plus qu'aujourd'hui la formation sur une recherche de pointe, pluridisciplinaire et proche des problématiques des entreprises. La structuration de la recherche au sein de NewUni a conduit à mettre en avant les axes prioritaires suivants correspondant à de grandes transitions sociétales actuelles :

- la transition énergétique et le changement climatique - environnement & climat - énergie ;
- la transition sécuritaire - cybersécurité et sécurité numérique ;
- la transition numérique - intelligence artificielle et science des données - réseaux et Internet des objets - simulation numérique ;
- la transition technologique - technologies quantiques et nanotechnologies - matériaux innovants ;
- les plasmas et leurs utilisations ;
- la transition sanitaire - ingénierie biomédicale.



La signature de la convention consacrant le projet Newuni.

Un nouveau directeur à CentraleSupélec

Romain Soubeyran est devenu le directeur général de l'école d'ingénieurs, pour 5 ans, nommé le 27 août par le président de la République sur proposition du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche de l'innovation. Diplômé de l'Ecole normale supérieure et de Mines ParisTech, Romain Soubeyran a dirigé l'école des mines de Paris entre 2012 et 2016.

2018 a également vu entrer à Centrale Supélec la première promotion unifiée d'élèves ingénieurs qui bénéficiera pleinement du nouveau cursus.



Le nouveau bâtiment de l'IMT sur le plateau de Saclay

Le bâtiment destiné à accueillir la direction générale de l'IMT, Télécom ParisTech et une partie de Télécom SudParis est en voie d'achèvement. Ce bâtiment d'environ 40 000 m² au sol est prévu pour répondre à la norme HQE de qualité environnementale. Il contiendra 9 amphithéâtres et de nombreuses salles de cours et de travail en groupes, un centre de documentation moderne et un espace restauration. Respectant le planning initial, le déménagement est prévu au cours de l'été 2019 afin d'accueillir les étudiants sur le campus de Paris Saclay dès septembre 2019. Les personnels ont dès maintenant connaissance de l'emplacement de leur futur bureau et ont pu choisir le mobilier qui les équipera.

Le futur bâtiment de l'IMT à Saclay (livraison prévue à l'été 2018), visite par les étudiants le 11 octobre 2018.



Journée anniversaire 25 ans IMT Mines Albi et inauguration du bâtiment Innov'Action

Delphine Gény-Stephann, secrétaire d'État auprès du ministre de l'économie et des finances a inauguré le nouveau bâtiment Innov'Action le 11 octobre 2018.

Ce nouveau bâtiment dédié à l'innovation, à la création et à la révolution numérique abrite la majeure partie des équipements de travaux pratiques, l'incubateur, la FaBrique (le fablab de l'école) et un espace de travail collaboratif, visant à promouvoir la culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat, en partenariat avec la communauté d'agglomération de l'Albigeois.



DISTINCTIONS Les prix IMT-Académie des sciences

Pour sa deuxième édition, le grand prix IMT-Académie des sciences a été décerné conjointement à Pierre Comon, directeur de recherche CNRS au GIPSA-LAB de Grenoble et à Ange Nzihou, professeur à l'IMT Mines d'Albi-Carmaux, directeur de l'UMR RAPSODEE. Pierre Comon est reconnu au niveau international pour ses contributions majeures en traitement du signal appliquées au domaine de communications, des réseaux de capteurs, de la santé ou de l'environnement. Ange Nzihou est un spécialiste du génie des procédés qu'il développe dans le domaine de la valorisation des déchets et de la biomasse.

Le prix espoir a été décerné à Ioan Mihai Miron, chargé de recherche CNRS au laboratoire Spintec du CEA Grenoble, pour sa contribution majeure sur la découverte du retournement de l'aimantation induite par les couples spin-orbite.



La remise des prix IMT-Académie des sciences.



Un prix pour accélérer les pépites de l'éco-système entrepreneurial de l'IMT

L'IMT est un foyer de l'innovation et de l'entrepreneuriat français avec ses écoles et ses 11 incubateurs. Il bénéficie notamment de la recherche de pointe qu'abritent ses écoles membres. Le prix innovation Bercy-IMT a pour objectif de soutenir les startups les plus prometteuses de ses écoles.

Vingt startups ont été présélectionnées pour participer au Consumer Electronics Show (CES à Las Vegas en janvier 2019), représentant un tremplin international important pour valoriser l'innovation de ces jeunes

pousses. Auparavant, les startups ont exposé leurs actions devant un jury d'experts à Bercy durant la deuxième édition de *Bercy INNOV*, le 13 novembre 2018 qui a rassemblé 1 400 participants. La cérémonie de remise des prix est organisée au CES de Las Vegas en présence de l'écosystème de l'innovation français avec deux grands prix dotés respectivement de 50 k€ et de 40 k€ avec le concours du *Carnot Télécom & Société numérique* et du ministère des armées, accompagnés des prix Coup de cœur de cinq mécènes de la Fondation Mines-Télécom (Bouygues Telecom, Deloitte, Engie, Safran et Wavestone).

LA GESTION DU CORPS DES MINES

Le service du CGE (SCGE) est chargé, sous l'autorité du Vice-président, de mettre en œuvre les dispositions statutaires relatives aux ingénieurs du corps des mines.

Au-delà de la gestion administrative qui englobe l'ensemble de la carrière des ingénieurs, du recrutement à la radiation des cadres, le SCGE assure une gestion personnalisée de leur carrière. Celle-ci s'attache à rechercher la meilleure adéquation entre les compétences et les souhaits des ingénieurs et les besoins exprimés par les administrations, les organismes publics ou les entreprises qui les emploient.

Une gestion collective dynamique et rigoureuse

Le SCGE veille à répondre aux besoins des structures publiques d'emploi et de la nation. Il mène les études nécessaires à la préparation des décisions concernant le recrutement, les affectations notamment en premier poste et l'accompagnement des carrières. Il travaille à l'identification, au maintien et au développement des compétences stratégiques attendues des ingénieurs des mines. Les administrations qui recherchent des profils correspondant à l'offre du corps peuvent y trouver un conseil personnalisé et identifier de possibles candidats répondant à leur attente.

Ces travaux stratégiques s'appuient notamment sur la gestion personnalisée des carrières. À cet effet, le service rencontre régulièrement les employeurs des ingénieurs des mines pour des « revues de carrière ». Il reçoit également les ingénieurs eux-mêmes pour des points fréquents, pendant la formation des ingénieurs-élèves pour suivre leur évolution et pour préparer leur orientation

professionnelle, puis tout au long de leur carrière. En 2018, 273 ingénieurs ont été rencontrés et + 15 entretiens de coaching ont été réalisés. En début de carrière, le service veille au caractère annuel de ces entretiens. Des revues de personnel avec les principaux employeurs sont organisées sur une base annuelle.

En collaboration avec l'Amicale du corps des mines, le SCGE s'est attaché en 2018 à répondre directement aux préoccupations des jeunes ingénieurs sur les aspects statutaires et réglementaires de leur carrière.

À ce titre, deux réunions ont été organisées en mars et en juillet 2018. Elles ont regroupé chacune une quinzaine de participants. Elles ont abordées des questions concrètes telles que la structure et l'évolution de la rémunération, les différentes positions statutaires, ou les questions de déontologie.

Par ailleurs, en 2018, une réforme statutaire a été menée à bien. Elle s'est traduite par le décret n° 2018-608 du 13 juillet 2018 qui avait pour objet de modifier quatre dispositions du statut :

- les articles 1, 2 et 3 du décret actualisent le décret statutaire des ingénieurs des mines pour tenir compte de la modification du statut des ingénieurs de l'industrie et des mines (IIM) par la création d'un grade de « hors classe » : les IIM hors classe ont désormais vocation à être candidats à la liste d'aptitude du corps des ingénieurs des mines ; 4 candidats sur les 5 cette année étaient d'ailleurs hors classe ;
- l'article 4 du décret permet d'adapter l'article 12 du statut particulier des ingénieurs des mines aux nouvelles règles concernant la « pantoufle » : le nouveau dispositif prévoit que l'assiette de la somme due au Trésor public en cas de rupture de l'engagement de servir repose sur le montant des traitements et des indemnités de

résidence nets perçus avant la titularisation dans le corps des mines ;

- l'article 5 du décret permet la prise en compte pour le classement des ingénieurs des mines recrutés par le concours externe réservé aux titulaires d'un doctorat d'une ancienneté égale à la moitié de la durée de préparation du diplôme de doctorat, dans la limite de deux ans ; les 6 ingénieurs titulaires lauréats du concours externe ont bénéficié de la prise en compte de leur ancienneté dans leur classement ; ces reclassements conduisent à une accélération significative de carrière (18 mois en moyenne et toujours plus d'un an) ;
- les articles 6 et 7 du décret instituent un détachement de plein droit et sans limite de durée pour les ingénieurs des mines auprès d'Orange ; l'article 6 prévoit le maintien en détachement de plein droit et sans limite de durée des ingénieurs des mines détachés d'office à Orange au 14 juillet 2018 ; en conséquence, ces ingénieurs pourront rester dans leur position de détachement tant qu'ils le souhaitent et notamment jusqu'à leur départ en retraite ; dans un souci de cohérence, l'article 7 du décret prévoit la suppression de la notion de durée à l'article 20 du décret du 1^{er} février 2006. Est ainsi validé le principe d'un détachement sui generis des ingénieurs des mines à Orange qui n'est plus limité dans le temps.

La gestion d'un corps de hauts fonctionnaires

Le SCGE assure la gestion administrative des ingénieurs des mines, un corps qui compte au 31 décembre 2018 environ 1 090 membres dont une trentaine de stagiaires, dans l'administration, dans les établissements publics, dans les organisations internationales ou les entreprises.

Recrutement et formation

Le recrutement des ingénieurs des mines se fait, d'une part, à la sortie de l'Ecole polytechnique, des quatre Ecoles normales supérieures (ENS), de Télécom ParisTech et de Mines ParisTech et, d'autre part, par concours externe parmi les titulaires de doctorats, par concours interne pour les fonctionnaires et les agents publics et par examen professionnel pour les ingénieurs de l'industrie et des mines.

Le SCGE s'attache à faire connaître aux candidats potentiels aux concours le fonctionnement du corps des mines et les perspectives d'emploi qu'il offre à ses membres.

Ainsi, plusieurs présentations du corps des mines se sont tenues à l'Ecole polytechnique à l'attention des élèves de 2^e année le 2 octobre 2018, lors du forum de l'X le 9 octobre 2018 et enfin le 16 octobre 2018 à l'attention des élèves de 3^e année en vue des choix d'affectation des élèves à l'issue de leur scolarité en 2019. La présentation à l'ENS de Lyon a eu lieu le 8 octobre 2018, celles à l'ENS de Cachan et à l'ENS d'Ulm les 14 décembre 2018 et 9 janvier 2019. Une réunion a eu lieu à Télécom Paristech le 29 novembre 2018. Outre les représentants du SCGE, participent à chacune de ces réunions plusieurs ingénieurs des mines ayant eu des parcours variés et venant témoigner de leurs expériences.

L'attrait et le rayonnement du corps des mines auprès des candidats restent élevés comme en attestent les rangs de sortie de l'Ecole polytechnique : en 2018, les 10 polytechniciens qui ont choisi le corps des mines faisaient partie des premiers du classement. Leur décision peut s'appuyer sur un ou plusieurs entretiens avec le SCGE. En effet, des entretiens individuels sont également organisés avec les candidats, notamment à l'Ecole polytechnique (les 20 polytechniciens en tête du classement courant faisant l'objet d'un

Recrutements au corps des mines en 2018 en qualité de :

+ Elèves en première année de scolarité :

- 10 polytechniciens,
- 2 élèves des ENS,
- 2 élèves issus du concours réservé aux étudiants de Mines ParisTech et Télécom ParisTech,

+ Stagiaires en troisième année de scolarité :

- 1 cadre de la fonction publique recruté par concours interne,
- 1 ingénieur de l'industrie et des mines recruté par la voie de l'examen professionnel,
- 1 docteur issu du concours externe.

+ Titulaires

- 1 ingénieur de l'industrie et des mines recruté par liste d'aptitude.

suivi spécifique au vu des fortes probabilités qu'ils entrent dans le corps).

Le SCGE organise les différents concours de recrutement : ouverture des concours, constitution des jurys, réception et traitement de 71 candidatures en 2018 et organisation des épreuves.

Il définit les principes de la formation des ingénieurs des mines, assurée par Mines ParisTech et Télécom ParisTech. L'encadrement de proximité et l'ingénierie pédagogique de la formation constituent une part importante de la charge de travail des adjoints du chef de service, ce qui assure une fluidité et un alignement très forts entre les contenus de formation et les besoins des employeurs.



Les ingénieurs-élèves de première année en visite à l'usine d'Industeel au Creusot, novembre 2018.

Titularisation – Nomination – Avancement

La titularisation des ingénieurs-élèves des mines recrutés à l'Ecole polytechnique, aux ENS, à Télécom ParisTech ou à Mines ParisTech intervient à l'issue de deux années de formation, essentiellement composées de missions en entreprise¹³.

En 2018, 19 ingénieurs-élèves ont été titularisés :

- 12 anciens élèves de l'École polytechnique,
- 2 anciens élèves des ENS,
- 2 anciens élèves de Mines ParisTech,
- 1 ingénieur reçu à l'examen professionnel 2016, 1 ingénieur reçu à l'examen professionnel 2017
- 1 ingénieur reçu au concours interne de 2017.

L'avancement dans le corps des mines se fait en application du statut du corps. Les nominations aux grades supérieurs sont prononcées par arrêté pour le grade d'ingénieur en chef et par décret pour le grade d'ingénieur général. Le SCGE prépare les réunions de la commission administrative paritaire (CAP) du corps des mines qui est présidée par le Vice-président du CGE. Cette commission, à laquelle siégeaient les membres représentants des ingénieurs des mines élus en décembre 2014, s'est réunie deux fois cette année. À la suite de la séance du 28 juin 2018, 23 ingénieurs ont été nommés ingénieurs en chef et 21 ingénieurs en chef ont été promus

généraux au titre de l'année 2018. La CAP, dans sa séance du 28 novembre 2018, a émis un avis favorable à la nomination de 20 ingénieurs en chef et de 20 ingénieurs généraux au titre de l'année 2019, ainsi qu'à 11 avancements à l'échelon spécial.


Du 29 novembre au 6 décembre 2018 a eu lieu le scrutin de renouvellement de la CAP du corps des mines. Les élections professionnelles ont pour la première fois été organisées par internet par les services du Secrétariat général des ministères économiques et financiers. Ceci a nécessité de la part des équipes du SCGE un important travail de complétude des données, lequel a été couronné de succès puisque la participation des ingénieurs des mines au scrutin de leur CAP a atteint 61,83 %, en hausse de plus de 16 points par rapport aux précédentes élections de 2014.

Mobilité et gestion administrative

Le SCGE organise la mobilité des ingénieurs des mines : primo-nomination à l'entrée dans le corps et à la sortie de l'école, suivi rapproché des parcours sur les 2 ou 3 premiers postes, suivi à la demande au-delà. À ce titre :

- il entretient des relations avec les services employeurs et avec la mission « cadres dirigeants » du Secrétariat général du gouvernement (SGG), pour comprendre leurs attentes ;
- il diffuse une sélection de propositions d'emplois particulièrement pertinentes pour le vivier que constituent les ingénieurs des mines : 151 fiches de postes ont été largement diffusées sur mines.org, dont la plupart ont fait l'objet d'un suivi particulier et d'une recherche active de profils ;
- il s'attache à susciter des candidatures d'ingénieurs de profils variés et adaptés.

¹³ Cette formation est ensuite complétée après titularisation par une année de préparation à la prise de poste.



Le SCGE contribue également à maintenir un pyramidage satisfaisant du corps, dans un contexte marqué par une très forte demande des administrations pour les jeunes ingénieurs et un resserrement classique à mi-carrière. À cet effet, il entretient des relations avec les employeurs hors de la sphère état, afin de ménager des espaces d'évolution hors de cette dernière.

Les différentes situations statutaires individuelles (détachement, disponibilité, mise à disposition, affectation) donnent lieu à des actes administratifs dans le cadre du statut général des fonctionnaires. Le SCGE est responsable de la mise en œuvre de ces procédures.

Concernant les demandes de mobilité de l'administration vers le secteur privé, il a été institué au plan national une commission appelée usuellement « commission de déontologie ». Cette commission rend des avis sur la compatibilité des activités privées que se proposent d'exercer les agents lorsqu'ils quittent leurs fonctions administratives, avec les principes de probité et de désintéressement des agents publics. Le chef du SCGE ou ses adjoints assistent aux séances de cette commission pour tous les dossiers concernant les ingénieurs des mines. En 2018, 25 dossiers ont été présentés pour des ingénieurs des mines. La commission, lorsqu'elle s'est prononcée, a donné un avis favorable, assorti de réserves pour 15 d'entre eux.

Le SCGE tient à jour l'annuaire des ingénieurs des mines, en liaison avec les services informatiques du Secrétariat général, cet annuaire est mis à disposition des ingénieurs des mines via une application mobile développée et maintenue par l'association amicale du corps des mines (ACM) et disponible sur smartphones (Apple, Android). En 2018, le SCGE a poursuivi la modernisation de cet outil.

LES PUBLICATIONS DES ANNALES DES MINES

Les Annales des Mines aujourd'hui

Les *Annales des Mines* publient actuellement :

- 4 séries trimestrielles consacrées aux thématiques suivantes :
 - l'économie et l'industrie, pour *Réalités Industrielles*,
 - les risques, le développement durable, l'énergie et les matières premières, pour *Responsabilité & Environnement*,
 - la gestion et le management, pour *Gérer & Comprendre*,
 - le numérique et les nouvelles technologies de l'information et de la communication, pour *Enjeux numériques* (série lancée en mars 2018).
- une série annuelle, *Gérer & Comprendre English language online edition* ;
- une lettre bimestrielle, tirée à 5 200 exemplaires, la *Gazette de la Société et des Techniques* : créée en 2000, son ambition est de faire connaître des travaux scientifiques pouvant utilement éclairer l'opinion ;
- *L'Annuaire des administrations de l'industrie, de l'énergie, des technologies et du développement durable*, diffusé à 2 500 exemplaires.

Organisation de la publication des Annales des Mines

Les *Annales des Mines* sont publiées sous l'égide de la mission des *Annales des Mines*¹⁴, placée auprès du Vice-président du CGE et

dirigée par François Valérian, qui assure également la fonction de rédacteur en chef en s'appuyant sur une équipe de 4 ETP au sein du CGE.

L'impression et la diffusion des *Annales des Mines* sont effectuées dans le cadre d'une convention de délégation de service public passée par le ministère de l'économie et des finances avec la société FFE, qui assure donc la publication des *Annales des Mines* depuis le 1^{er} janvier 2015.

La revue est diffusée sous forme papier à environ 1 000 exemplaires par numéro, et sous forme électronique en open access sans barrière mobile sur son site www.annales.org/

Le site Internet des Annales des Mines

Créé en 1998, le site des *Annales des Mines* (www.annales.org/) met à disposition tous les numéros en accès libre.

Le nombre de pages de texte regardées s'est considérablement accru ces dernières années, particulièrement en 2017 avec la mise en accès libre des numéros dès publication de la version papier, qui a permis de doubler la fréquentation du site.

Compte Twitter

Lancé en janvier 2017, le compte Twitter officiel « @AnnalesdesMines » (<https://twitter.com/AnnalesdesMines>) rassemble une communauté de 450 abonnés. Ce média permet de faire rayonner les *Annales des Mines* auprès d'un public étendu et diversifié. Le compte met en avant les parutions (numéros et articles) et les événements organisés par la rédaction. Plus de 300 tweets ont déjà été publiés. La fréquentation du compte suit une hausse constante, tout comme le nombre de ses abonnés.

¹⁴ Anciennement « Commission des Annales des mines », cf. décret n° 2018-745 du 23 août 2018 modifiant le décret n° 2009-64 du 16 janvier 2009 relatif au CGE.

Traductions anglaises

Le troisième numéro de la série annuelle *Gérer & Comprendre English Online Edition* a été publié à l'automne 2018. Cette série numérique publie les traductions anglaises d'une sélection d'articles parus l'année précédente dans *Gérer & Comprendre*.

La Lettre des Annales des Mines

Depuis début 2013, cette lettre électronique mensuelle tient informés des dernières parutions et des événements plus de 8 000 destinataires. Des liens vers le site Internet permettent de consulter le sommaire détaillé, l'éditorial et les résumés en quatre langues des articles des *Annales des Mines* et de télécharger *La Gazette de la Société et des Techniques*. La lettre annonce les tables rondes et colloque organisés par la rédaction des *Annales des Mines*, ainsi que les publications d'auteurs ou de partenaires des *Annales des Mines* et les conférences organisées par divers autres partenaires de la revue.

L'envoi de chaque lettre se traduit par une augmentation significative du nombre de visiteurs sur le site www.annales.org/

Événements : les tables-rondes et les colloques des Annales des Mines

6 tables-rondes et colloques ont été organisés en 2018 autour de numéros des *Annales des Mines* :

- le 14 mars 2018, une table-ronde sur l'intelligence artificielle était organisée à Mines ParisTech pour le lancement de la nouvelle série *Enjeux numériques* ;
- le 20 septembre 2018 s'est tenu à Bercy un colloque organisé en partenariat avec le LabEx REFI : « Il y a dix ans la crise. La

régulation financière et ses nouveaux enjeux » (*Réalités industrielles*, septembre 2018) ;

- le 25 octobre 2018, une table-ronde animée par Françoise TRASSOUDAINÉ accompagnait la parution du troisième numéro d'*Enjeux numériques*, « Les métiers du droit au défi du numérique » ;
- le 6 novembre 2018, une table-ronde animée par Dominique DRON était consacrée aux communs environnementaux (*Responsabilité et Environnement* n° 92, octobre 2018) ;
- le 22 novembre 2018, le troisième colloque CGE/Dauphine s'est tenu à l'université Paris-Dauphine sur le thème « L'électricité européenne entre marché libre et objectifs politiques », en amont du numéro de janvier 2019 de *Responsabilité et Environnement* consacré à « L'économie du nouveau mix électrique » ;
- le 20 décembre 2018, une table-ronde animée par Bertrand PAILHES accompagnait la parution du quatrième numéro d'*Enjeux numériques*, « Gouvernances du numérique ».

Les Annales des Mines sur le portail CAIRN.info

Depuis juillet 2013, les *Annales des Mines* figurent sur le portail CAIRN.info, créé au début des années 2000 par quatre maisons d'édition désireuses d'améliorer leur présence sur Internet. La Bibliothèque nationale de France s'est associée au projet en 2006, afin de contribuer au développement d'une offre éditoriale francophone sous forme numérique. Le Centre national du livre apporte aussi son soutien à cette initiative. CAIRN jouit aujourd'hui d'une excellente réputation en tant que portail francophone spécialisé dans les sciences humaines et sociales.

Les Annales des Mines, des publications de référence depuis 1794

Publiées sans interruption depuis 1794, les Annales des Mines comptent parmi les plus anciennes revues au monde consacrées à la science, à la technique et à l'économie. Leur origine remonte au Journal des Mines créé en 1794, sous l'égide du Conseil des Mines, qui, suite à la loi sur les mines de 1810, s'est transformé en Conseil général des mines, devenu aujourd'hui le CGE. L'ambition de ce Journal des Mines était de « répandre les connaissances nécessaires au succès des exploitations ». Le premier éditorial de Charles Coquebert, approuvé par le Comité de salut public, a fixé un objectif ambitieux à la revue : « nous suivrons [...] l'humble sentier de l'Observation, nous conclurons peu, nous douterons souvent et nous engageons [nos concitoyens] à se défier du ton d'assurance qu'il est si facile de prendre et si dangereux d'écouter ». Cette ambition reste celle des diverses publications des Annales des Mines. L'axe principal de la politique éditoriale est en effet de s'appuyer sur des faits et de recueillir des points de vue venant d'horizons très divers, largement extérieurs au Conseil ou au corps des mines. Initialement consacré aux questions minières, le contenu des revues s'est très rapidement étendu à d'autres enjeux économiques importants.

Les 4 séries des Annales des Mines

Réalités industrielles : responsable éditorial Grégoire POSTEL-VINAY

Thèmes des numéros en 2018 :

- Où va l'Europe ? (février, coordonné par Grégoire POSTEL-VINAY)
- Les mobilités du futur : vecteurs techniques, modèles économiques et politiques publiques (mai, coordonné par Serge CATOIRE)
- Il y a dix ans la crise : La régulation financière et ses nouveaux enjeux (août, coordonné par Christophe MOUSSU et Pierre-Charles PRADIER)

- L'économie de l'or (novembre, coordonné par Serge CATOIRE et Françoise ROURE)

Numéros programmés en 2019 :

- La finance au défi du numérique (février, coordonné par Jean-Bernard MATEU en coopération avec le Cercle Turgot)
- Où va l'espace ? (mai, coordonné par Jacques SERRIS)
- Quel avenir pour l'économie africaine ? (août, coordonné par Françoise ROURE)
- Finance et long terme (novembre, coordonné par Christophe MOUSSU et Pierre-Charles PRADIER)



Responsabilité & Environnement :
responsable éditorial
Pierre COUVEINHES

Thèmes des dossiers en 2018 :

- *ZEN 2050 : vers une Europe à Zéro Émission Nette en 2050 ?* (janvier, coordonné par Claire TUTENUIT)
- *Le bâtiment dans la transition énergétique* (avril, coordonné par Mireille CAMPANA et Richard LAVERGNE)
- *Sols en danger : réduire l'artificialisation* (juillet, coordonné par Dominique DRON et André-Jean GUERIN)
- *Les communs environnementaux : gérer autrement la rareté* (octobre, coordonné par Dominique DRON et Etienne ESPAGNE)

Numéros programmés en 2019 :

- *L'économie du nouveau mix électrique* (janvier, coordonné par Fabrice DAMBRINE)
- *Cartographie 4.0 : naviguer avec les cartes du XXI^e siècle* (avril, coordonné par Françoise ROURE et Didier PILLET)
- *Quel équilibre futur entre offre et demande d'énergie ?* (juillet, coordonné par Richard LAVERGNE et Dominique AUVERLOT)
- *La pollution de l'air* (octobre, coordonné par Jean-Luc LAURENT)



Gérer & Comprendre : responsable éditorial François VALÉRIAN

La série, qui jouit par ailleurs du statut de revue académique classée, a publié en 2018 quatre numéros rassemblant des articles de gestion, sociologie, économie, histoire, finance ou encore comptabilité, le trait commun entre ces articles étant une interrogation sur le lien entre organisation et économie.



Articles publiés :

- Mars 2018 : *crowdfunding, ces entrepreneurs qui attirent les foules, financement participatif : les leçons d'une success-story, le cas de l'hyper-financement de la bande dessinée « Comme convenu », crowdequity et crowdlending : deux alternatives de financement des TPE/PME, stratégies de conquête d'un nouvel espace de marché : la structuration du crowdlending, Quand un maire fait appel au financement participatif pour reconstruire une école.*
Hors dossier : Le développement du véhicule électrique en Chine
- Juin 2018 : *les modalités de mise en œuvre de la cartographie de flux de valeur et la santé des travailleurs, la négociation collective sur l'égalité professionnelle : une négociation*

intégrative ? Ça nous a fait grandir, mettre un pied dans l'âge adulte : propositions pour une évolution de l'enseignement de la gestion dans les business schools, les groupements d'employeurs : une approche renouvelée de la gestion des ressources humaines territoriale ?, les clubs sportifs d'entreprise, des organisations prises entre le marteau managérial et l'enclume syndicale, un contrat de société sans contrat d'investissement ?, les interrogations des actionnaires minoritaires sur le droit des sociétés, dialogue avec Colette NEUVILLE.

- Septembre 2018 : *la construction sociale du risque : l'enfouissement des résidus solides issus des fabriques (1810-1917), le dessin opérationnel à la Brigade de Sapeurs-Pompiers de Paris : l'improbable histoire*

- d'une ressource organisationnelle, le paradigme du Cloud Computing : au-delà de nouvelles solutions informatiques, un enjeu de gouvernance renouvelée des technologies numériques, la nécessaire adaptation des modèles de coûts des directions des systèmes d'information, l'invention de la logistique par Antoine-Henri de Jomini.
- Décembre 2018 : les énergies renouvelables existent-elles et peut-on piloter la transition énergétique ?, ethnographie des journées d'intégration dans un grand cabinet d'audit, la valeur de la coordination adaptative dans le maintien à domicile des personnes âgées dépendantes, quand les influenceurs s'influencent eux-mêmes, enjeux sociaux et pratiques des formations conjointes à la négociation collective.

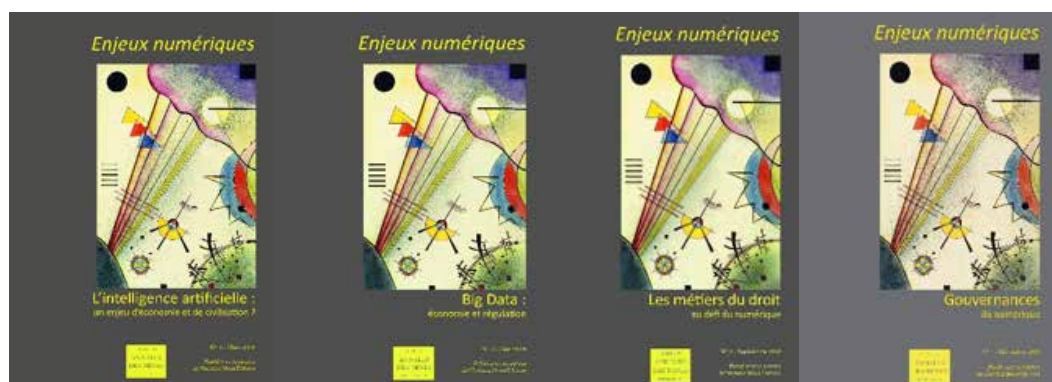
Enjeux numériques : responsable éditorial Jean-Pierre DARDAYROL


Thèmes des dossiers en 2018 :

- *L'intelligence artificielle : un enjeu d'économie et de civilisation ?* (mars, coordonné par Jacques SERRIS)
- *Big data : économie et régulation* (juin, coordonné par Edmond BARANES)
- *Les métiers du droit au défi du numérique* (septembre, coordonné par Françoise TRASSOUDAIN)
- *Gouvernances du numérique* (décembre, coordonné par Bertrand PAILHES)

Numéros programmés en 2019 :

- *Normaliser le numérique ?* (mars, coordonné par Jacques SERRIS et Laurent TOUTAIN)
- *Numérique et société* (juin, coordonné par Alexandre TISSERANT)
- *Le spectre des fréquences, une ressource à urbaniser et mettre en valeur* (septembre, coordonné par Gilles BREGANT)
- *Transport/Mobilité/Logistique : entre efficacité et libertés* (décembre, coordonné par Edmond BARANES)





L'annuaire des administrations de l'industrie, de l'énergie, des technologies et du développement durable

Ce document tiré à 2 500 exemplaires est diffusé principalement au sein de l'administration.

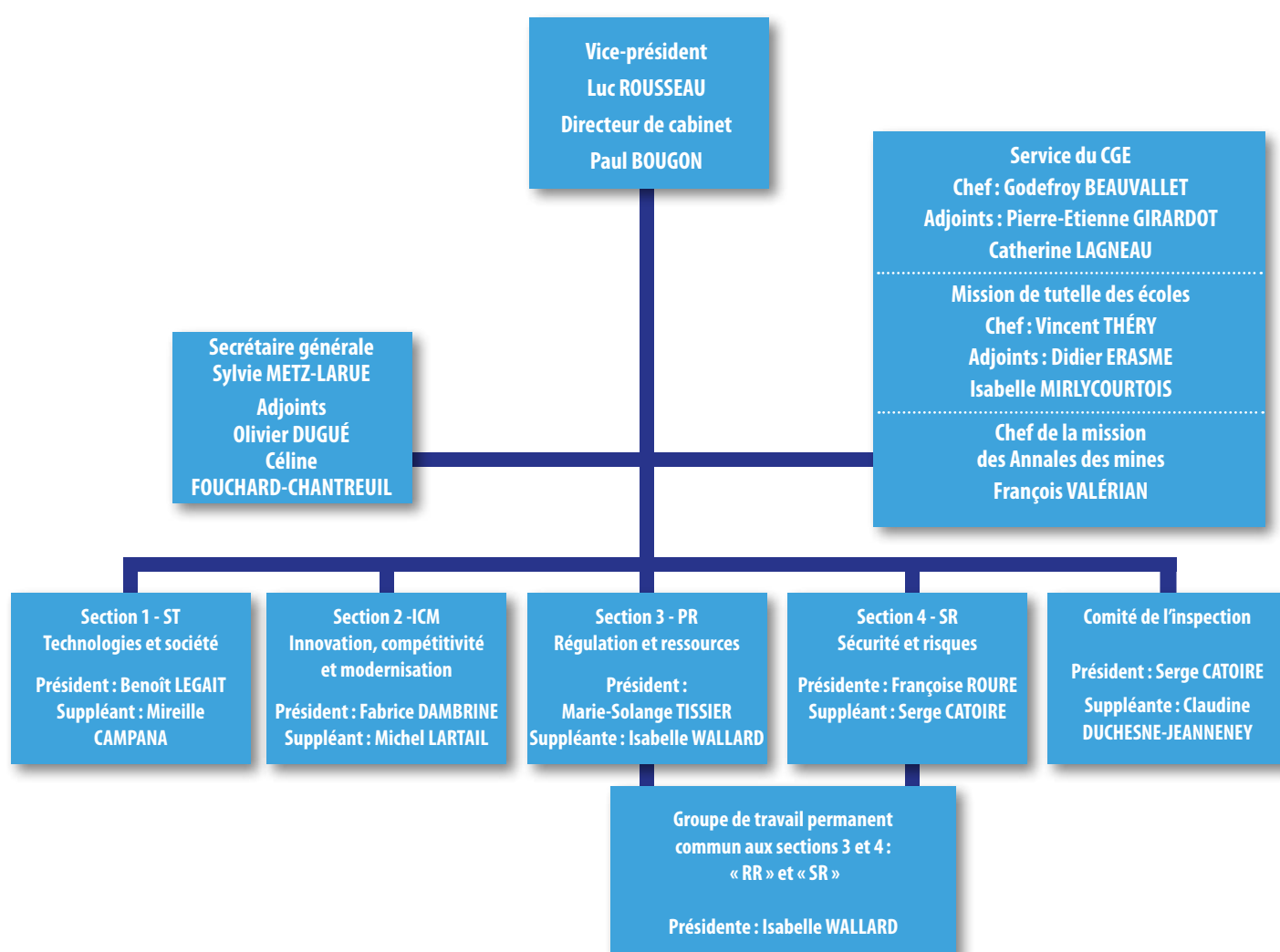
La Gazette de la Société et des Techniques

Éditée par les *Annales des Mines*, elle est tirée à environ 5 200 exemplaires papier diffusés par abonnements gratuits. Elle est également accessible sur le site www.annales.org et téléchargeable via la *Lettre des Annales des Mines*. Elle développe un thème unique par numéro, mais peut donner écho à des réactions suscitées par des thèmes précédents et de nature à nourrir le débat public.

Annexes

Organigramme du CGE

(mise à jour : avril 2019)



MEMBRES PERMANENTS DU CGE - AVRIL 2019

Ingénieurs généraux des mines

Godefroy Beauvallet
Mireille Campana
Mario Castellazzi
Serge Catoire
Pierre-Franck Chevet
Jean Cueugnet
Fabrice Dambrine
Philippe Distler
Dominique Dron
Anne Duthilleul
Ivan Faucheux
Nathalie Homobono
Philippe Kahn
Gérard Lallement
Michel Lartail
Richard Lavergne
Benoit Legait
Henri Legrand
Sandrine Lemery
Philippe Louviau
Hervé Mariton
Antoine Masson
Sylvie Metz-Larue
Robert Picard
Didier Pillet
Luc Rousseau
Philippe Schil
Michel Schmitt
Jacques Serris
Cédric Siben
Jean-Louis Sikorav
Rémi Steiner
Vincent Théry
Marie-Solange Tissier
Françoise Trassoudaine
François Valérian
Isabelle Wallard

Contrôleurs généraux économiques et financiers

Lionel Arcier
Claudine Duchesne-Jeanneney
Didier Laval
Françoise Roure
Denis Vignolles

Chargés de mission

Paul Bougon, ingénieur en chef des mines
Ghislain Brocart, ingénieur en chef des mines
Stéphane Couvreur, ingénieur en chef des mines
Matthias de Jouvenel, administrateur civil hors classe
François Demarq, ingénieur en chef des mines
Roland Fashauer, ingénieur en chef des mines
Yves Magne, administrateur civil hors classe
Alexandre Moatti, ingénieur en chef des mines
Ilarion Pavel, ingénieur en chef des mines
Maurice Sportiche, administrateur civil hors classe

Membres associés du CGE

Olivier Appert, délégué général de l'Académie des technologies
Alain Bravo, président de l'Académie des technologies
Alan Bryden, ingénieur général des mines honoraire
Pierre Couveinhes, ingénieur général des mines honoraire
Jean-Pierre Dardayrol, ingénieur général des mines honoraire
Yves Gassot, senior advisor Orange
Philippe Jamet, directeur général de l'IMT
André-Claude Lacoste, ingénieur général des mines honoraire
Marc Meyer, ingénieur général des mines honoraire
Christian Nibourel
Frédérique Pallez, professeure à Mines ParisTech
Michel Pascal, directeur général de l'Agence nationale pour la garantie des droits des mineurs
Guy-Alain Roussel, président de la Fondation Télécom
Henri Serres, ingénieur général des mines honoraire
Jean-François Sorro, ingénieur général des mines honoraire
Claire Tutenuit, déléguée générale d'Entreprises pour l'environnement

INGÉNIEURS ET CONTRÔLEURS GÉNÉRAUX RÉFÉRENTS AU 1^{ER} AVRIL 2019

La fonction de référent consiste à développer et à mettre à disposition, au bénéfice de tous les membres du Conseil, une expertise et/ou des relations étroites et confiantes avec les partenaires extérieurs du CGE. Un membre du CGE peut être nommé référent d'une thématique correspondant à une compétence clef dans le champ d'action du Conseil. Le référent d'une thématique donnée est alors l'interlocuteur privilégié du ou des différents organismes, services ou établissements pour les activités en lien avec cette thématique. Certains services sont dotés d'un référent hors champ thématique.

Thématique	Services	Référent 1	Référent 2
Énergie - Climat	DGEC, CRE	Mireille CAMPANA	Richard LAVERGNE
Sûreté nucléaire	ASN	Henri LEGRAND	-
Défense et sécurité des infrastructures vitales	SGDSN	JEAN CUEUGNIET	-
Espace	CNES	Jacques SERRIS	-
Environnement (dont risques, pollution, eau, déchets)	DGPR, DGALN, CGEDD		Françoise ROURE
Matières premières, mines		Isabelle WALLARD	-
économie et compétitivité	DG Trésor, INSEE	SERGE CATOIRE	François VALÉRIAN
Industrie, services, filières	DGE	Fabrice DAMBRINE	-
Services et contrôles financiers	ACPR, Banque de France	Rémi STEINER	François VALÉRIAN
Recherche et innovation	DGRI, Académie des technologies, BPI	Benoît Legait	Michel LARTAIL
Activités postales		Claudine DUCHESNE-JEANNENEY	-
Concurrence	DGCCRF	Lionel ARCIER	-
Modernisation, transformation action publique	DTIP	Claudine DUCHESNE-JEANNENEY	-
Santé	DGS	Robert PICARD	-
	France Stratégie	François VALÉRIAN	-
	DGAFP	Godefroy BEAUVALLET	-
	DGESIP		-
	OCDE	Françoise ROURE	-
	Expertise France	Serge CATOIRE	-
Transformation numérique de l'État	DINSIC, « Directions du numérique » des ministères		
	Mario Castellazzi	Gérard LALLEMENT	
Le numérique comme secteur économique : offre dont les communications électroniques (développement et régulation)	DGE/SEN, Agence du numérique, ARCEP, INRIA, ANFr	Philippe SCHIL	Philippe KAHN
Cyber sécurité	ANSSI, DGSE, DGE/CCED	Jean CUEUGNIET	Mireille CAMPANA
Le numérique comme facteur de compétitivité, dont e-commerce, industrie 4.0 et utilisation des blockchains		Cédric SIBEN	-
Le numérique comme déclencheur de transformations sociales, dont économie, droit des données, RGPD	CNIL, CNNum	Jacques SERRIS	Françoise TRASSOUDAIN

MISSIONS RÉALISÉES PAR LE CGE EN 2018

Missions d'expertise et de conseil

- Évolution des flottes de véhicules légers à usage professionnel
- Distribution du gaz en Corse
- Modèles économiques de l'identité numérique
- Mission développement économique de l'État en région
- Évaluation des gisements et de modes de production de la biomasse pour la production électrique dans les zones non interconnectées
- Les maisons de service public (MASP): quelles évolutions pour demain au bénéfice des usagers?
- Peut-on différencier les hydrocarbures selon leur impact environnemental?
- Le remplacement des appareils inadaptés au gaz naturel à haut pouvoir calorifique en région Hauts-de-France
- Demande d'indemnisation de la société Bouygues Telecom
- Évaluation de l'impact environnemental et économique de la taxe générale sur les activités polluantes (TGAP) sur les émissions de polluants atmosphériques
- Évaluation de la réglementation thermique de 2012 dans les bâtiments neufs en vue de la prochaine réglementation environnementale
- Retour d'expérience des difficultés rencontrées pour la sécurité d'approvisionnement en électricité et en gaz durant l'hiver 2016-2017 – Évolution du critère de défaillance du système électrique et du critère de sécurité d'approvisionnement en gaz naturel
- Le plan France très haut débit
- évaluation de l'impact socio-économique de la fermeture de l'ensemble des centrales électriques au charbon
- évaluation de l'action institutionnelle de l'Agence France nucléaire international (AFNI) en soutien à l'activité d'exportation dans le domaine nucléaire civil
- Revue des missions et scénarios d'évolutions des chambres de commerce et d'industrie et des chambres des métiers et de l'artisanat
- Inventaire des sur-transpositions de directives européennes
- Les systèmes d'information de l'État et leur transformation
- Quelle stratégie de développement économique et social pour Saint-Martin et Saint-Barthélemy?
- Plan de déploiement des véhicules fonctionnant au gaz naturel
- Déploiement des 2-3 roues motorisés propres
- Avenir de la filière REP de gestion des déchets de textiles, linge de maison et chaussures (TLC)
- Prolongation de la concession du Rhône confiée à la Compagnie Nationale du Rhône
- Transformation des aides à l'investissement du Fonds chaleur en aides à la production de chaleur renouvelable
- La politique publique de lutte contre l'usage des brouilleurs mobiles de GPS de faible puissance



Missions d'appui

- Les évolutions souhaitables des filières REP
- L'élaboration de la stratégie sur la surveillance des jeux en ligne en vue des normalisations européennes
- La politique industrielle européenne
- La fiscalité de production
- La lutte contre le racisme et l'antisémitisme sur Internet
- La transition énergétique du transport ferroviaire
- L'évaluation des plans ministériels de simplification de l'administration
- La stratégie RH numérique de l'État
- Le lancement des états généraux des nouvelles régulations du numérique
- La transformation numérique au cœur de la réforme de la justice
- L'évolution de la filière automobile

Missions d'inspection, d'audit et d'évaluation de politiques publiques

- 15 missions dont 9 inspections et audits, 4 missions d'appui aux travaux du programme Action publique 2022 dans les domaines des aides aux entreprises, de l'énergie, de l'enseignement supérieur et la recherche et de la transformation numérique et deux audits internes.

LISTE DES ACRONYMES UTILISÉS

ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
ANDRA	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	DGCCRF	Direction générale de la concurrence, de la consommation et de la répression des fraudes
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques et des postes	DGE	Direction générale des entreprises
ANR	Agence nationale de la recherche	DGFIP	Direction générale des finances publiques
ARCEP	Autorité de régulation des communications électroniques et des postes	DGPR	Direction générale de la prévention des risques
ASN	Autorité de sûreté nucléaire	DIRECCTE	Direction régionale des entreprises, de la concurrence, de la consommation, du travail et de l'emploi
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières	DITP	Délégation interministérielle à la transformation publique
CCI	Chambre de commerce et d'industrie	DREAL	Direction régionale de l'environnement, de l'aménagement et du logement
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	EnR	Energies nouvelles renouvelables
CGAAER	Conseil général de l'alimentation, de l'agriculture et des espaces ruraux	ENS	Ecole normale supérieure
CGArm	Conseil général de l'armement	IGA	Inspection générale de l'administration
CGE	Conseil général de l'économie	IGAENR	Inspection générale de l'administration, de l'éducation nationale et de la recherche
CGEDD	Conseil général de l'environnement et du développement durable	IGAS	Inspection générale des affaires sociales
CGefi	Contrôle général économique et financier	IGF	Inspection générale des finances
CMA	Chambre des métiers et de l'artisanat	IMT	Institut Mines-Télécom
CNIL	Commission nationale de l'informatique et des libertés	INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques
COMES	Comité pour les métaux stratégiques	INPI	Institut national de la propriété industrielle
COMUE	Communautés d'universités et d'établissements	INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
CRE	Commission de régulation de l'énergie	IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
CREDOC	Centre de recherche pour l'étude et l'observation des conditions de vie		



LNE	Laboratoire national de métrologie et d'essai
MEF	Ministère de l'économie et des finances
MTES	Ministère de la transition écologique et solidaire
OCDE	Organisation de coopération et de développement économique
RGIE	Règlement général des industries extractives
SCGE	Service du Conseil général de l'économie



Crédits photographiques
CGE, D.R.

Mise en page : SG/SIRCOM-BAGE

www.economie.gouv.fr/cge