

ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

RAPPORT SUR LES
POLITIQUES NATIONALES
DE RECHERCHE
ET DE FORMATIONS
SUPÉRIEURES



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE	8
Introduction	9
<i>I. Les généralités</i>	<i>9</i>
<i>II- La crise sanitaire liée à la Covid-19</i>	<i>14</i>
PREMIÈRE PARTIE	26
Les principales orientations et priorités de la politique de recherche et d'enseignement supérieur	26
1. Les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche et la transformation de l'action publique	27
1.1. Les stratégies nationales de la recherche et de l'enseignement supérieur	27
1.1.1. <i>Les priorités stratégiques de recherche</i>	27
1.1.2. <i>Un projet de Loi de Programmation de la Recherche (LPR)</i>	28
1.1.3. <i>La stratégie nationale d'enseignement supérieur (StraNES)</i>	28
1.2. Les grands chantiers	29
1.2.1. <i>Les grands chantiers de la recherche</i>	29
1.2.2. <i>Les grands chantiers de l'enseignement supérieur</i>	44
1.2.3. <i>La stratégie « Bienvenue en France »</i>	58
1.3. La simplification et la transformation de l'action publique.....	59
2. Un État stratège : la politique contractuelle, principal instrument de pilotage d'opérateurs autonomes	60
2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur et de la recherche	60
2.1.1. <i>La politique contractuelle : le passage du contrat d'établissement au contrat de site</i>	60
2.1.2. <i>Le dialogue stratégique et de gestion</i>	60
2.1.3. <i>L'autonomie pédagogique des établissements</i>	62
2.1.4. <i>La maîtrise des responsabilités financières / le dispositif d'accompagnement</i>	62
2.1.5. <i>Les contrats d'objectifs et de performance des opérateurs de la recherche</i>	63
2.2. Les autres instruments de pilotage de la recherche	65
2.2.1. <i>L'Agence nationale de la recherche (A.N.R.)</i>	65
2.2.2. <i>Les infrastructures de recherche (TGIR - OSI - IR)</i>	67
2.2.3. <i>Les alliances thématiques de recherche</i>	70
2.3. Les dispositifs d'évaluation : le Hcéres.....	71
3. L'innovation et le transfert	79
3.1. Le crédit d'impôt recherche (CIR).....	79
3.2. Le transfert technologique	83
3.3. La mutualisation de la valorisation et l'accélération du transfert.....	85
3.4. Le soutien à la création d'entreprises innovantes.....	87
3.5. La recherche partenariale.....	90
3.6. L'innovation ouverte	93
4. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale	95
4.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement	95
4.1.1. <i>Politiques de site</i>	95
4.1.2. <i>Les principes d'une stratégie territoriale</i>	96
4.1.3. <i>Les organismes de recherche et les contrats de sites</i>	97
4.2. Une politique immobilière intégrée	98
4.2.1. <i>La stratégie globale</i>	98
4.2.2. <i>Les investissements : les C.P.E.R. (anciens et nouveaux) et le plan Campus</i>	99
4.2.3. <i>La politique immobilière des organismes de recherche</i>	103
4.3. Les instruments de la politique territoriale	104
4.3.1. <i>La réforme territoriale</i>	104
4.3.2. <i>L'investissement scientifique dans les territoires : les C.P.E.R. 2015-2020 (hors immobilier) et le futur</i>	104
4.3.3. <i>Les investissements d'avenir</i>	106
4.4. La culture scientifique et technique (CSTI) et les relations science société	115
4.4.1. <i>La stratégie nationale et le plan d'action associé</i>	116

4.5. La recherche réglementée.....	116
5. Une politique de formation intégrée	118
5.1. Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur : bac -3 bac +3.....	118
5.1.1. <i>L'orientation au service de la réussite étudiante et de la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur</i>	119
5.1.2. <i>La plateforme Parcoursup, passerelle pour la continuité des parcours</i>	124
5.2. Les principes fondateurs des diplômes nationaux.....	125
5.2.1. <i>La réforme du 1^{er} cycle : la professionnalisation des formations</i>	126
5.2.2. <i>L'accès au master</i>	128
5.2.3. <i>Le doctorat</i>	129
5.3. La réforme des formations de santé.....	131
5.3.1. <i>La mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1^{er} cycle des formations de santé et la préparation de la réforme de l'accès au 3^e cycle des études de médecine</i>	131
5.3.2. <i>Finalisation de la réforme du 3^e cycle des études de médecine – mise en œuvre de la phase de consolidation issue de la réforme de 2017</i>	132
5.3.3. <i>La réforme du 3^e cycle de pharmacie</i>	133
5.3.4. <i>Diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée : création de la mention psychiatrie et santé mentale</i>	133
5.3.5. <i>Universitarisation des formations paramédicales et de maïeutiques - Mise en œuvre de l'expérimentation de formations communes aux formations médicales et paramédicales</i>	133
5.4. L'insertion professionnelle et la formation tout au long de la vie	134
6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche - l'action et la coopération internationales.....	138
6.1. L'approfondissement de l'espace européen de l'enseignement supérieur	138
6.1.1. <i>La politique de l'Union européenne</i>	138
6.1.2. <i>Avancées du processus de Bologne</i>	140
6.1.3. <i>Les perspectives de l'E.E.S.</i>	141
6.2. L'approfondissement de l'espace européen de la recherche	142
6.2.1. <i>La recherche et l'innovation comme priorités de la stratégie « Europe 2020 »</i>	142
6.2.2. <i>La mise en œuvre du programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020</i>	143
6.2.3. <i>Les perspectives de l'Espace européen de la recherche</i>	145
6.2.4. <i>Préparation du 9^e PCRI – Horizon Europe</i>	147
6.2.5. <i>Stimuler la participation au programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020</i>	147
6.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche	148
6.3.1. <i>Le positionnement de la France dans le monde</i>	148
6.3.2. <i>Stratégies nationales de recherche et d'enseignement supérieur et coopération internationale</i>	153
6.3.3. <i>Initiative « Make Our Planet Great Again » (MOPGA)</i>	154
7. La politique de ressources humaines	156
7.1. L'emploi scientifique	156
7.1.1. <i>L'évolution de l'emploi</i>	156
7.1.2. <i>Les schémas d'emploi et un nouveau dialogue de gestion pour les organismes de recherche</i>	158
7.2. La valorisation du doctorat dans l'ensemble des secteurs d'activité	159
7.3. Favoriser l'attractivité du territoire en accueillant des chercheurs étrangers	161
7.4. Valoriser l'engagement professionnel des personnels et reconnaître la diversité du métier de chercheur	162
7.4.1. <i>La reconnaissance de l'activité de recherche de l'enseignant-chercheur par l'I.U.F.</i>	162
7.4.2. <i>Une politique indemnitaire incitative permettant de reconnaître la diversité des missions des enseignants-chercheurs et des chercheurs : la P.E.D.R. au sein des E.P.S.C.P. et des E.P.S.T.</i>	162
7.4.3. <i>La reconnaissance de l'activité de formation des enseignants-chercheurs</i>	163
7.4.4. <i>Une politique de mobilité des BIATSS</i>	164
7.4.5. <i>La modernisation du régime indemnitaire des personnels BIATSS et IT (RIFSEEP)</i>	165
7.4.6. <i>Parcours professionnels, carrières et rémunérations (PPCR)</i>	166
7.5. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise.....	168
7.6. Agir contre les discriminations dans l'ensemble des politiques de ressources humaines	169
7.6.1. <i>Égalité et lutte contre les discriminations</i>	169
7.6.2. <i>Le handicap</i>	173
8. La vie étudiante	175
8.1. Les aides aux étudiants.....	175
8.2. La vie de campus (santé, culture, vie associative, engagement)	179

8.3. Les étudiants en situation de handicap	182
9. Le numérique, l'information scientifique et technique, les réseaux documentaires et la transformation pédagogique	184
9.1. Les différents domaines d'action	184
9.1.1. L'information scientifique et technique (IST) et les réseaux documentaires	184
9.1.2. L'open-data, les infrastructures, HPC, cloud	186
9.1.3. Système d'information de l'enseignement supérieur et de la recherche	187
9.2. Outils de remontés d'informations financières et d'activités utiles au pilotage de la recherche et de l'enseignement supérieur	189
9.2.1. La démarche de refondation du « programme SI Labo »	189
9.2.2. InDéFi-E2SR	189
9.3. Science ouverte	190
DEUXIÈME PARTIE	192
Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur	192
10. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits recherche de la MIRES	193
10.1. Sciences du vivant	195
10.2. Espace	195
10.3. Recherches dans les disciplines des mathématiques, de la physique et de la chimie	195
10.4. Sciences humaines et sociales - Vie en société	195
10.5. Energie	196
10.6. Sciences et technologies de l'information et de la communication	196
10.7. Production et technologies industrielles – industries des matériels de transports terrestres et aéronautiques	196
10.8. Environnement (climat, milieu naturel, terre)	196
10.9. Défense - sécurité globale	196
10.10. Recherche au service du développement des pays en développement	196
11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche, focus sur la 3^e génération	198
12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût de l'étudiant	199
12.1. La dépense intérieure d'éducation consacrée à l'enseignement supérieur: niveau, évolution et financement	199
TROISIÈME PARTIE	204
Les objectifs et les indicateurs de performance de la MIRES	204
13. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur	205
Objectif n°1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international	205
Objectif n°2 : contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de la recherche en entreprise	208
Objectif n°3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche	211
QUATRIÈME PARTIE	214
L'effort de recherche en France et dans le monde	214
14. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D	215
14.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD	216
14.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD	216
14.3. Prévisions pour l'année 2019	217
14.4. Les échanges internationaux de R&D	217
15. Les activités de R&D dans le monde et la place de la France	219
15.1. Dépenses intérieures de R&D et chercheurs	219
15.1.1. Les dépenses intérieures de R&D	219
15.1.2. L'effort de recherche	220
15.1.3. Les effectifs de chercheurs	220
15.2. La R&D des entreprises	221

15.3. Le financement public de la R&D	221
16. La recherche dans les administrations	224
16.1. Les composantes des dépenses de la recherche dans les administrations	224
16.2. Le financement de la recherche dans les administrations	226
17. La recherche-développement dans les entreprises en France	228
17.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises	229
17.2. Le financement de la recherche en entreprise	230
18. Les activités de R&D dans les régions françaises	232
18.1. La répartition régionale des activités de recherche	232
18.2. Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales	232
19. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental	238
19.1. La R&D en France.....	238
19.2. Indicateurs des collectivités territoriales	240
ANNEXES	242
Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères	243
Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.....	243
L'École nationale supérieure de la police (ENSP).....	310
Ministère des Outre-Mer.....	332
Programme 123 - Conditions de vie outre-mer.....	332
Annexe 2 : Moyens consolidés consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2019 et prévision / LFI 2020.....	334
Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2019-2020	336
Annexe 4 : Liste des établissements entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures	344
Annexe 5 : Montant des droits d'inscription.....	351
Annexe 6 : Vague contractuelle A (2021)	355
Annexe 7 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIREs	356
L'activité de recherche du ministère de l'agriculture et de l'alimentation - programme 142.....	356
L'activité de recherche du ministère de la transition écologique - programme 190	360
L'activité de recherche du ministère des armées – programme 191	363
L'activité de recherche du ministère de l'économie, des finances et de la relance – programme 192	366
Annexe 8 : La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESRI).....	369
Annexe 9 : Liste des TGIR	370
Glossaire des sigles.....	374

INTRODUCTION GÉNÉRALE

Introduction

I. Les généralités

Le rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures, dit aussi « Jaune enseignement supérieur et recherche », constitue une annexe au projet de loi de finances, en application de l'article 129 de la loi de finances rectificative du 30 décembre 2005.

Ce document, qui souligne la dimension interministérielle de la mission, consacre aussi la responsabilité particulière de la ministre chargée de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur le plan de la coordination de l'action gouvernementale en rappelant les priorités de la politique de l'État au niveau de l'ensemble des programmes de recherche, ainsi que les objectifs et moyens à retenir annuellement pour l'ensemble de ces programmes. La ministre exerce cette responsabilité en liaison avec les autres départements ministériels concernés, avec lesquels elle entretient un dialogue approfondi ; elle est donc l'interlocutrice privilégiée tant du ministre chargé du budget durant la phase de préparation du projet de loi de finances que du Parlement au stade de l'examen et du vote des crédits.

Ce rapport présente ainsi les choix stratégiques et budgétaires qui ont été développés dès 2019 pour répondre à la feuille de route fixée à la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation par le Premier ministre dans la lettre de mission qu'il lui a adressée.

Réinvestir massivement en faveur de la recherche

Le projet de loi de programmation pour la recherche, première loi de programmation axée sur la recherche, a été adopté en première lecture à l'Assemblée nationale le 23 septembre 2020. Il concrétise une stratégie majeure de réinvestissement dans la recherche publique pour les 10 prochaines années. De 2021 à 2030 l'Etat entend ainsi injecter 25 Md€ supplémentaires en faveur de la recherche – et ce sans compter les effets du plan France relance et du 4^e Programme d'investissements d'avenir.

En investissant 25 milliards d'euros sur 10 ans, l'État redonne à la science le temps, la visibilité et les moyens dont elle a besoin pour relever les défis de demain. Grâce à cet effort budgétaire exceptionnel, notre pays va, enfin, mieux reconnaître les femmes et les hommes qui font vivre la recherche au quotidien.

Le projet de loi engage en effet un mouvement de revalorisation salariale sans précédent qui touchera toutes les fonctions – chercheurs, enseignants chercheurs, ingénieurs, techniciens, administratifs, personnels des bibliothèques – car la recherche est avant tout un travail d'équipe. En rendant le doctorat et les débuts de carrière plus attractifs, elle redonnera aux jeunes le goût des carrières scientifiques.

Construit au plus près des préoccupations de la communauté, ce projet de loi va considérablement améliorer la vie des laboratoires, en facilitant leur accès aux financements, en consolidant leurs équipes et en allégeant les contraintes administratives qui pèsent sur leur quotidien.

Enfin, et surtout, il a vocation à remettre les chercheurs au cœur de la vie culturelle et économique du pays afin que chacun — citoyen, décideur, entrepreneur — bénéficie des fruits de cet investissement public massif. Investir dans la recherche, c'est donner à la France les moyens de répondre aux grands enjeux de notre temps et d'affronter ceux que nous ne mesurons pas encore.

Le projet de loi de finances 2021 transcrit fidèlement les ambitions du projet de loi de programmation de la recherche, en augmentant de 400 M€ le budget de la recherche par rapport à 2020.

Déployer une recherche forte et utile à la société

Le ministère chargé de la recherche porte pour celle-ci une ambition majeure, amplifiée par le projet de loi de programmation de la recherche : rendre possible l'avènement d'une recherche renforcée et placée au service de la société française et européenne, d'une science ouverte vers les citoyens et capable d'irriguer l'ensemble des activités de la nation.

Les apports de la recherche sont multiples :

- des nouveaux savoirs indispensables pour former au meilleur niveau les jeunes générations ;
- des démarches et des connaissances pour comprendre les transformations du monde et pour relever les défis auxquels sont confrontées nos sociétés et notre planète ;
- des expertises et des innovations sociales utiles pour les politiques publiques de l'État et des collectivités territoriales ;
- des compétences et des savoir-faire pour affronter les questions nouvelles et imaginer des solutions innovantes dans l'ensemble de nos activités publiques et privées ;
- des innovations technologiques qui sont une part essentielle de la compétitivité de nos entreprises et qui feront les champions industriels de demain.

La recherche apporte aussi une contribution unique au rayonnement européen et international de la France, à son attractivité, et à ses échanges culturels, intellectuels, scientifiques et économiques avec les pays voisins et dans le monde entier.

Accélérer la diffusion des innovations dans le tissu social et économique

L'innovation est au cœur des transformations de l'économie, notamment en renforçant la compétitivité par la montée en gamme des produits et services de nos entreprises. Elle contribue plus largement à la société, en relevant les défis sociétaux et environnementaux, pour lesquels les progrès des connaissances sont indispensables.

La recherche publique est à l'origine de nombreuses inventions qui requièrent une transmission des compétences, savoirs et savoir-faire des chercheurs pour pouvoir être transformées en innovations valorisées sur les marchés et par la société dans son ensemble. Le MESRI joue un rôle clé dans le soutien à ces activités de transfert qui revêtent trois principales modalités : la recherche partenariale, la valorisation des résultats de la recherche publique et la création d'entreprises innovantes.

L'intensification des interactions de la recherche publique avec les entreprises est une priorité du MESRI.

Le ministère en charge de la recherche promeut le transfert des résultats de la recherche académique vers l'industrie à travers différents dispositifs qu'il pilote.

Le transfert s'effectue par :

- la promotion de la recherche partenariale, pour laquelle l'État met en place des dispositifs visant à favoriser des partenariats sous des formes variées et à renforcer l'offre de recherche à destination des entreprises :
 - les Instituts Carnot, qui permettent aux établissements qui concluent des contrats de recherche avec des entreprises de recevoir un abondement calculé en fonction de leurs recettes contractuelles ;
 - les Instituts de recherche technologique (IRT) et Instituts de transition énergétique (ITE), qui associent des chercheurs des structures de recherche privées et publiques sur des thématiques scientifiques et des champs technologiques porteurs d'innovations ;
 - les CIFRE (conventions industrielles de formation par la recherche), qui permettent aux doctorants de conduire leur programme de recherche en entreprise, ce qui contribue à favoriser l'emploi des docteurs dans les entreprises et renforce la capacité d'innovation des entreprises bénéficiaires ;
 - les Labcom, dispositif financé par l'ANR qui permet de soutenir la création de laboratoires communs entre un laboratoire public et une PME ou une ETI ;
 - la labellisation des Centres de ressources technologiques (CRT) qui offrent des prestations de recherche aux PME et TPE et Cellules de diffusion technologique (CDT) qui accompagnent les entreprises dans leurs positionnements et choix technologiques ;
 - des appels à projets compétitifs encourageant la mise en place de partenariats publics-privés : appels à projets collaboratifs (PSPC, PSPC Régions, soutien aux filières) associant acteurs académiques (organismes, laboratoires) et acteurs industriels (start-ups, PME, ETI et grands groupes).
- la facilitation de l'exploitation des résultats de la recherche publique par des entreprises existantes via :
 - les SATT et les expérimentations en valorisation, qui ont pour objectif de transférer les résultats de la recherche publique vers les industriels, notamment en finançant la maturation d'une technologie ;
 - la révision du cadre légal et réglementaire pour accélérer le transfert (réforme du mandataire unique de valorisation en cas de copropriété entre des établissements publics de recherche).

- les start-ups, en encourageant les porteurs de projets de création d'entreprise par des aides :
 - le soutien fourni par les incubateurs de la recherche publique : accompagnement à la création d'entreprises issues ou en lien avec les laboratoires académiques ;
 - les dispositifs statutaires encourageant la création de start-ups ou le concours scientifique à des entreprises existantes par le personnel de recherche, dont la révision dans le cadre de la loi de programmation de la recherche permettra d'amplifier l'ouverture du monde académique vers la société et vers les entreprises ;
 - le concours i-Lab, qui sélectionne des projets de création d'entreprises innovantes *deeptech*, et apporte un soutien financier en subvention ;
 - le concours i-PhD, destiné à valoriser le potentiel entrepreneurial des doctorants.

Replacer la réussite et l'insertion des étudiants au cœur de notre enseignement supérieur

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) s'est engagé dans une large réforme de l'accompagnement des élèves et étudiants dans la construction de leur projet d'orientation et de leur accueil en premier cycle. La loi « orientation et réussite des étudiants » promulguée le 8 mars 2018 a insufflé des modifications fondamentales pour les étudiants et en particulier pour les conditions d'accès au premier cycle d'enseignement supérieur en mettant fin à la sélection par l'échec et en construisant un pont solide entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur. L'année 2020 a permis de poursuivre la mise en œuvre cette loi.

Pour tenir compte de toute la diversité des bacheliers (séries de baccalauréats, parcours, niveaux, aspirations, objectifs professionnels, talents, passions, etc.), un important effort a été opéré pour renforcer l'accompagnement des élèves par la communauté éducative dès l'entrée au lycée. La plateforme d'affectation dans les formations du premier cycle de l'enseignement supérieur, Parcoursup a permis à 857 216 candidats (lycéens, apprentis ou étudiants en réorientation) qui ont souhaité s'inscrire dans une formation de l'enseignement supérieur à la rentrée 2020, de se préinscrire, de déposer leurs vœux et de répondre aux propositions d'admission des établissements dispensant des formations (licences, S.T.S., I.U.T., C.P.G.E., IFSI, PACES, écoles d'ingénieurs, etc.).

Le ministère s'est engagé à être à la hauteur du défi démographique en créant de nouvelles places mais aussi en enrichissant une offre de formation flexible et cohérente avec la demande des candidats. En effet, il y a globalement plus de places que de futurs étudiants dans les formations, aussi, l'une des principales préoccupations, outre la création de places dans les filières en tension a consisté à faire mieux coïncider l'offre de formation, la demande des candidats et les besoins des territoires. Le plan étudiants a ainsi permis la création de 38 000 nouvelles places depuis 2017 et sa montée en charge continue en 2020 et 2021.

En outre, avec le Plan Jeunes, le gouvernement place véritablement la jeunesse au cœur du système d'enseignement supérieur en programmant, dès la rentrée 2020, 21 500 places supplémentaires qui permettent d'apporter des réponses adaptées à l'augmentation exceptionnelle de nouveaux bacheliers en 2020, ainsi qu'à leur diversité et en incluant la volonté de les préparer à l'entrée dans l'emploi et de répondre aux besoins des territoires. Ce signe fort s'inscrit dans politique gouvernementale de soutien à la jeunesse concerté avec les acteurs (partenaires sociaux, service public de l'emploi, services de l'État dans les territoires, associations de jeunes et d'apprentis, associations de représentation des élus locaux, des entreprises qui s'engagent), et ancré dans les territoires en réponse à la crise sanitaire liée au virus Covid-19. En outre, afin d'assurer la continuité pédagogique pendant cette crise qui a marqué l'année 2020, le MESRI a pris un certain nombre de mesures exceptionnelles qui feront l'objet d'une partie dédiée infra (II).

Au-delà de cet investissement inédit, la priorité du ministère est celle d'offrir aux étudiants toutes les conditions de réussite à l'université. La loi ORE a en effet introduit le principe de personnalisation et de diversification des parcours et des projets : un contrat de réussite pédagogique entre l'étudiant et l'établissement, des parcours personnalisés et des modules d'accompagnement pédagogiques dans les formations.

Cet accompagnement personnalisé se met en place non seulement à l'entrée dans l'enseignement supérieur, mais tout au long du premier cycle universitaire. En effet, afin de leur garantir les meilleures chances de réussite en premier cycle, la ministre en poursuit la rénovation, avec un nouveau cadre réglementaire de la licence qui permet de construire des parcours plus professionnalisants et adaptés aux besoins de chacun. Une licence professionnelle à coloration technologique (qui prend le nom d'usage de « bachelor universitaire de technologie ») pourra être délivrée à l'issue d'un parcours construit en 180 ECTS au sein des IUT. Ces parcours seront proposés aux étudiants à partir de la rentrée universitaire 2021 et accueilleront 50 % de bacheliers technologiques. Des passerelles seront mises en place avec les différents parcours de formation (licence professionnelle, licence générale mais également B.T.S. et les autres formations

de l'établissement). S'agissant des formations de santé, le *numerus clausus* est supprimé, l'admission dans les études en santé est complètement refondue et les 2^e et 3^e cycles des études médicales seront totalement rénovés afin de mieux former les futurs professionnels de santé.

Enfin, à la rentrée 2020, ce sont au total 25 tiers-lieux labellisés « Campus Connecté » qui accueillent les étudiants dans des villes éloignées des grands centres universitaires afin de favoriser l'enseignement supérieur de proximité et de lutter contre les fractures territoriales. L'objectif de ces structures, propices à une dynamique collective et à l'entraide, est de reconnecter aux études supérieures un public qui sans cela n'aurait pas nécessairement entrepris ces études. A terme, une centaine de ces lieux d'études répartis sur le territoire devraient émerger pour la rentrée 2022.

Donner aux étudiants les moyens d'être pleinement autonomes et acteurs de leur campus

Si le prix du « ticket U » est stabilisé à 3,30 € à la rentrée universitaire 2020-2021, dans le cadre du plan de relance, les étudiants boursiers sur critères sociaux pourront bénéficier du ticket de restaurant universitaire CROUS à 1 €. Ce tarif social permettra l'accès à une alimentation équilibrée et durable, à un prix très modique, dans plusieurs centaines de structures gérées par les CROUS, sur tout le territoire national. Cette mesure est destinée à aider les familles et les étudiants aux revenus les plus fragiles en permettant à ces derniers d'accéder à un repas complet, équilibré, de qualité, pour un prix extrêmement réduit, grâce à la contribution de l'État. Plusieurs centaines de lieux de restauration des CROUS, dans lesquels chefs et professionnels qualifiés élaborent des repas avec des produits frais et de qualité, sont proposés aux étudiants sur le territoire national. Les CROUS tiennent leur engagement envers l'équilibre alimentaire, et proposent tous les jours un plat végétarien (plus de 180 recettes) et affirment leur attachement à leur mission sociale de restauration pour tous.

Afin de lutter contre la précarité étudiante, le MESRI s'est également engagé à geler les droits d'inscription en 2020 dans les trois cycles de l'enseignement supérieur.

À la rentrée 2020, les montants des bourses sur critères sociaux ont été réévalués de 1,2 % afin de tenir compte de l'inflation. Chaque étudiant verra donc sa bourse augmenter, selon son échelon, d'un montant annuel pouvant aller jusqu'à 67 € pour l'échelon 7.

Le gouvernement a également fait inscrire dans la loi « orientation et réussite des étudiants » l'instauration de la « contribution de vie étudiante et de campus » (CVEC). Cette contribution d'un montant de 92 euros a permis de financer pour la rentrée 2020 un meilleur accueil des étudiants avec un accompagnement social et sanitaire renforcé permettant d'accéder plus facilement aux services médicaux et sociaux ; des événements culturels plus nombreux ; des activités sportives plus diversifiées ; et davantage de projets portés par des étudiants.

Outre la continuation de dispositifs de soutien tels que l'aide à la mobilité géographique des étudiants boursiers en master, les étudiants boursiers sur critères sociaux bénéficient toujours de l'exonération des droits d'inscription universitaires, de l'exonération de la CVEC et de la priorité dans l'attribution d'un logement étudiant. Pour l'année 2020, l'ensemble des loyers ont été gelés dans les résidences universitaires gérées par les CROUS.

Les conditions d'études et de vie sur le campus seront également améliorées, que ce soit par la création de nouveaux logements étudiants, l'extension des horaires d'accueil en bibliothèque universitaire ou le renforcement de la lutte contre les violences sexistes et sexuelles et le bizutage lors d'événements festifs.

La crise sanitaire sans précédent qui a marqué l'année 2020 a conduit le ministère à renforcer davantage sa politique de lutte contre la précarité étudiante en multipliant les dispositifs d'aide. Ces mesures d'urgence seront détaillées *infra* (II).

Accompagner et approfondir l'autonomie des universités

Le paysage de l'ESRI s'est considérablement enrichi au cours de ces dernières années, rendant l'écosystème global peu lisible. C'est à partir de ce constat que le MESRI s'est engagé à élaborer une politique de site cohérente qui puisse répondre aux projets des acteurs afin de les accompagner dans le développement de leur autonomie. Ainsi, le gouvernement a souhaité faciliter les regroupements en permettant aux établissements d'expérimenter de nouveaux modes d'organisation afin de mieux coordonner l'offre de formation et la recherche au travers de sites cohérents, de contribuer au rapprochement entre universités, établissements d'enseignement supérieur, écoles et organismes de recherche, et de les rendre ainsi plus visibles et attractifs au niveau international.

Ainsi, les établissements expérimentaux qui ont émergé en vertu de l'article 28 de l'ordonnance n°2018-1128 prise en application de la loi « pour un État au service d'une société de confiance » ont été pour la première fois reconnus par les classements internationaux. Parmi les 50 meilleures universités mondiales, 18 établissements français se sont vus reconnus au meilleur niveau international. La politique de regroupement insufflée par le gouvernement fait ainsi la preuve de sa pertinence en mettant enfin en valeur le potentiel scientifique de nos universités au premier plan international parmi les toutes premières au monde.

La vague D (2019-2023) ouvre une nouvelle phase de dialogue avec l'État, au cours de laquelle les évolutions majeures souhaitées par le gouvernement seront introduites afin de donner une impulsion nouvelle à la politique contractuelle et aux contrats de site qui en découlent. Cette vague expérimente la définition d'une trajectoire pluriannuelle dans un contrat renouvelé, plus resserré et stratégique.

Cette démarche a désormais vocation à être conjuguée, à titre expérimental puis progressivement de façon généralisée, avec l'instauration d'un dialogue stratégique et de gestion annuel permettant de discuter, avec chaque établissement et regroupement concerné, des engagements et moyens réciproques associés. Appuyé sur l'articulation entre autonomie et grandes orientations nationales, ce dispositif inédit autour d'une démarche innovante et partenariale a abouti à un engagement à soutenir les projets structurants pour les établissements et cohérents avec les politiques nationales. L'année 2020 a permis de suivre à la fois l'avancement de ces projets et de tirer les leçons de l'expérimentation pour assurer la généralisation du dialogue dans de bonnes conditions.

Ce nouvel écosystème pour l'enseignement supérieur repose sur l'émergence de sites avec des stratégies clairement définies et une autonomie renforcée, que ce soit en matière budgétaire avec les responsabilités et compétences élargies, ou en matière de formation avec la procédure d'accréditation. Ainsi, le Haut Conseil de l'Évaluation de la Recherche et de l'Enseignement Supérieur évaluera désormais à la fois le bilan mais aussi le projet en matière de formation, le ministère accréditant les établissements en dernier ressort. L'autonomie des établissements sera encore favorisée, par exemple via l'action du PIA des « sociétés universitaires de recherche ».

Si le soutien financier à l'immobilier des universités s'est poursuivi, six universités ont été accompagnées dans la dévolution de leur parc immobilier et une septième devrait aboutir d'ici la fin de l'année 2020. Cette démarche constitue un élément majeur de la stratégie immobilière pour les universités et, plus au-delà, une forme d'aboutissement de leur autonomie.

Cette autonomie est enfin accompagnée par le ministère, que ce soit via les recteurs de région académique avec la mise en œuvre du dispositif ministériel « de suivi, d'alerte et d'accompagnement » ou par la direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle qui développe une véritable « offre de services » à destination des établissements (compétences, outils, savoir-faire, etc., directement mobilisables par les équipes de direction). Le ministère a également été conduit à revoir son organisation au niveau déconcentré afin d'améliorer son efficacité et la relation avec les établissements en transférant la compétence enseignement supérieur, recherche et innovation aux recteurs de région académique et en instituant sept nouveaux recteurs délégués pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation dans les plus grandes régions académiques.

L'enseignement supérieur français ouvert sur l'Europe et l'international

Le territoire de l'enseignement supérieur dépasse nos frontières et est largement européen. La France a célébré en mai 2018 les 20 ans de la « Déclaration de la Sorbonne » à l'occasion de la Conférence ministérielle de Paris qui a donné un souffle nouveau à l'Espace Européen de l'Enseignement Supérieur. Avec la transformation numérique des sociétés, les façons d'étudier, le rapport au savoir, les formes du travail connaissent des mutations importantes. La lisibilité et la comparabilité des diplômes, le renforcement de la mobilité, le système des crédits, la création d'une carte étudiant européenne, la démarche qualité sont autant d'éléments majeurs du processus de Bologne qui sont appelés à progresser encore.

Le rapprochement se fera dans l'élan de Bologne mais également avec l'émergence des universités européennes. Ce projet de réseaux d'universités couvrant plusieurs pays d'Europe porte en lui deux objectifs : promouvoir une identité et des valeurs européennes communes et renforcer la qualité, l'attractivité et la compétitivité internationale des établissements d'enseignement supérieur en Europe. La Commission européenne a ainsi lancé deux appels pilotes en 2019 et 2020 pour une enveloppe totale de 287 millions d'euros. La France se situe parmi les principaux contributeurs à ce nouvel outil de construction européenne, avec un total de 32 établissements impliqués dans 28 projets. Le ministère en charge de l'enseignement supérieur s'est engagé à apporter son soutien à hauteur de 100 millions d'euros sur 10 ans aux établissements français investis dans les projets les mieux classés au niveau européen. Cet investissement permet de réaffirmer la priorité gouvernementale de développer un enseignement supérieur qui conjugue excellence et inclusion, formation et recherche et de renforcer la mobilité des étudiants, des équipes académiques et des chercheurs.

La France est le premier pays d'accueil non-anglophone. Malgré ses nombreux atouts (établissements prestigieux, qualité de la formation, excellence scientifique, rayonnement culturel, histoire prestigieuse, qualité de vie...), le nombre d'étudiants en mobilité y progresse beaucoup moins vite que dans certains pays qui développent des stratégies d'attractivité offensives pour attirer davantage d'étudiants.

En dévoilant la stratégie « Bienvenue en France », le gouvernement prévoit la simplification de la politique des visas, la multiplication des formations en français langue étrangère et en anglais, une démarche de labellisation de l'accueil des étudiants étrangers en France et une campagne de communication mondiale. Doté de 10 millions d'euros, un fonds de soutien a permis de lancer ces actions dès 2019. Les frais de scolarité seront différenciés en France pour les étudiants extra-européens, afin de donner les moyens de cette politique. Dans le même temps, des exonérations totales ou partielles des droits d'inscription des étudiants étrangers seront accordées par les ambassades et les établissements.

En parallèle, des moyens sont mobilisés pour accompagner le déploiement hors de France des campus et formations des universités et des écoles françaises. Il s'agit de construire, en partenariat avec les acteurs locaux, une offre française de formation supérieure à l'étranger, qui renforcera encore l'attractivité de l'enseignement supérieur français.

II- La crise sanitaire liée à la Covid-19

2020 a été marquée par une crise sanitaire sans précédent qui a conduit le MESRI et l'ensemble de ses opérateurs à apporter dans l'urgence des réponses aux difficultés rencontrées par ses membres et pour assurer au mieux la continuité de l'activité. Ces réponses, qui ont pris des formes variées, ont modifié toutes les prévisions budgétaires initiales de l'exercice 2020.

Des aides exceptionnelles pour les étudiants en difficultés

Depuis le début de la crise sanitaire, des mesures ont rapidement été prises par le MESRI pour soutenir les étudiants face aux difficultés rencontrées :

- le financement par les établissements d'enseignement supérieur et les CROUS, grâce à une mobilisation de la contribution de vie étudiant et de campus (CVEC), d'actions pour lutter contre la précarité alimentaire, numérique et sanitaire des étudiants, comme la livraison de panier-repas, la distribution de e-cartes alimentaires, l'octroi d'aides financières d'urgence, le prêt de matériels informatiques, l'extension de forfaits téléphoniques et Internet pour lutter contre l'isolement numérique et l'accès à de la téléconsultation et à du soutien psychologique ;
- le redéploiement de 10 M€ supplémentaires sur les aides spécifiques versées par les CROUS ;
- l'exonération du préavis des loyers CROUS pour le mois d'avril pour les étudiants ayant quitté leurs logements en résidences universitaires en mars, au moment de la mise en place du confinement.

Face à une situation inédite, le président de la République a souhaité apporter une réponse supplémentaire et a annoncé le 13 avril 2020 qu'une aide exceptionnelle serait versée aux jeunes en situation de précarité.

Cette nouvelle aide exceptionnelle, présentée par le Premier ministre le 4 mai dernier s'adresse aux étudiants fragilisés par la crise Covid, notamment du fait de la perte des emplois étudiants.

D'un montant forfaitaire de 200 euros, cette aide est destinée :

- aux étudiants ayant perdu leur emploi ou leur stage gratifié du fait de la fermeture au public de l'établissement où ils exerçaient ou de la baisse de son activité à la suite de la mise en œuvre des mesures de lutte contre la propagation de l'épidémie de Covid-19 ;
- aux étudiants ultramarins en mobilité en métropole au moment de la mise en œuvre des mesures d'interdiction de certains déplacements prises pour faire face à l'épidémie.

Depuis le 12 mai, les étudiants concernés ont pu déposer une demande d'aide sur le site messervices.etudiant.gouv.fr. Après instruction par les CROUS, le versement de l'aide est intervenu dans les semaines qui suivent afin que les étudiants puissent en bénéficier le plus rapidement possible.

Par ailleurs, afin de tenir compte de la prolongation du calendrier pédagogique dans certaines formations dans le contexte exceptionnel lié à la crise sanitaire de la Covid-19, il a été décidé que les étudiants dont les concours ou examens terminaux ont été reprogrammés au-delà du 30 juin 2020 pouvaient exceptionnellement recevoir un mois supplémentaire de leurs bourses sur critères sociaux. Aucune démarche n'est à faire par les étudiants.

Des mesures pour assurer la continuité pédagogique et l'organisation des examens et des concours

Dans le domaine des formations, la DGESIP s'est immédiatement mise dans une situation de gestion de crise pour répondre aux établissements et aux usagers. Ainsi une adresse numérique continuite-pedagogique-covid19@enseignementsup.gouv.fr a-t-elle été ouverte dès le 6 mars avec une équipe dédiée du département de la réglementation, de la mission pour l'innovation pédagogique et le numérique dans l'enseignement supérieur et de la sous-direction des formations (MIPNES), toute réponse étant initialement validée par la direction générale. Cette *task force* a accompagné les établissements avant et pendant le confinement puis dans la phase de déconfinement. Entre mars et juin, ce sont plusieurs centaines de courriels qui y ont été postés avec des réponses apportées par la *task force* sur des sujets très différents allant des outils de webconférences, des infrastructures numériques pour la formation, de la fracture numérique des étudiants en période de crise jusqu'aux examens à distance ou encore la gestion des conventions de stages.

En complément, la DGESIP a animé sur un réseau social privé (Whaller) un espace de partage de questions, de problèmes et de bonnes pratiques entre les établissements eux-mêmes et en contact avec les conseillers de la DGESIP. Cette « Sphère Whaller » intitulée « Entraide Covid-19 » a eu très rapidement une utilité très forte permettant des liens directs entre établissements différents rencontrant les mêmes problèmes ainsi qu'une mutualisation des solutions apportées. La sphère a été ouverte le 9 mars 2020 et compte aujourd'hui 1 360 membres inscrits volontairement.

Les modalités d'accompagnement, la diffusion d'informations et les réponses institutionnelles liées à la crise sanitaire de la Covid-19 ont fait l'objet d'une vitrine en ligne (ouverte le 13 mars) sur le site présentant l'offre de services de la DGESIP : https://services.dgesip.fr/T712/covid_19 traitant des ordonnances prises par le Gouvernement affectant l'ESR, des mesures à destination des étudiants, des adaptations des examens et concours, des incidences sur la procédure Parcoursup, puis à la suite du confinement, des mesures concernant la reprise graduelle des activités et par anticipation des indications pour la préparation de la rentrée universitaire de septembre 2020. Cette vitrine a également permis de présenter un ensemble d'actions et d'initiatives prises par les établissements pour gérer la crise (723 initiatives à ce jour recensées).

Parmi le contenu actualisé en continu pendant toute la période de crise, la *task force* de la DGESIP a produit un corpus de fiches pratiques de continuité pédagogique à destination des établissements (22 fiches totalisant une centaine de pages). Ces fiches, portant par exemple sur la diversification des modes d'évaluation en ligne, l'organisation des jurys à distance (sélections, thèses) ou encore sur les possibilités d'hybridation des formations dans un contexte de rentrée contrainte, ont été très diffusées dans la communauté.

La vitrine sur le portail de l'offre de services DGESIP a fait l'objet de très nombreuses consultations en ligne avec des pics journaliers de plus de 2 300 connexions et environ 23 000 visites dans la deuxième quinzaine de mars. Les fiches du plan de continuité pédagogique les plus consultées, dès le début du confinement entre le 7 mars et le 4 avril, ont été celles sur les stages (3 454 téléchargements) et sur les examens à distance (2 537 téléchargements).

La DGESIP a été très impliquée dans le rapprochement d'opérateurs de mutualisation : les Universités Numériques Thématiques (UNT) et le GIP France Université Numériques (FUN), notamment, ont été sollicités pour construire des solutions communes permettant aux enseignants de partager des ressources et des briques de parcours de formations.

Deuxième grand enjeu de la crise de Covid-19, les examens et concours ont fait l'objet d'une attention particulière avec la mise en place par les deux ministres chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur d'un comité de pilotage sous la présidence de la cheffe de service de l'inspection générale de l'éducation, des sports et de la recherche. Il a permis d'organiser les sessions 2020 des concours des grandes écoles en totale intelligence avec ces dernières et leurs services concours. Le report des concours des grandes écoles a veillé à articuler aussi les contraintes avec les deux concours dans le domaine médical : accès aux études de santé et internat de médecine. Une attention particulière a été apportée aux étudiants internationaux afin qu'ils puissent revenir en France après le confinement. Par ailleurs, les contraintes fixées – sanctuariser le mois d'août, ne pas bouleverser la rentrée 2020 par des concours se prolongeant – ont conduit à revoir le contenu même des concours, allant jusqu'à la suppression des épreuves orales, à l'exception de celles de l'école Polytechnique. Ces modifications ont nécessité des adaptations réglementaires des concours et, plus largement, des examens compte tenu de la suppression, pour les diplômés du BTS, du DCG, des écrits prévus avant l'été.

Troisième enjeu, les adaptations réglementaires ont eu pour cadre l'ordonnance n°2020-351 du 27 mars 2020 relative à l'organisation des examens et concours pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de Covid-19. Les examens des diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et de master ont fait l'objet d'adaptations, au sein des universités, des modalités de contrôle de connaissance, l'autorité compétente étant l'établissement. En revanche, les concours des grandes écoles

publiques, les diplômes nationaux de BTS ou de DCG ont pour autorités compétentes les ministères de tutelle pour les concours ou les ministères certificateurs s'agissant des diplômes. Ainsi, le MESRI a notamment pris les textes suivants :

- Arrêté du 26 mai 2020 relatif aux concours d'admission aux écoles normales supérieures, à l'École nationale des chartes et à certaines écoles d'ingénieurs relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur pendant la crise sanitaire née de l'épidémie de Covid-19 ;
- Décret n°2020-684 du 5 juin 2020 relatif aux modalités de délivrance du brevet de technicien supérieur en raison de l'épidémie de Covid-19 ;
- Décret n°2020-763 du 22 juin 2020 relatif aux modalités d'admission dans la formation préparant au diplôme national des métiers d'art et de délivrance du diplôme en raison de l'épidémie de Covid-19 ;
- Arrêté du 25 juin 2020 portant adaptation des épreuves de certification des diplômes du travail social pour la session 2020 en raison de la crise sanitaire née de l'épidémie de Covid-19 ;
- Arrêté du 18 juin 2020 relatif aux modalités d'examen du diplôme comptable de gestion ;
- Décret n°2020-861 du 9 juillet 2020 relatif aux modalités d'admission dans les formations préparant au diplôme supérieur d'arts appliqués et de délivrance du diplôme en raison de l'épidémie de Covid-19.

S'agissant des formations de santé, les textes réglementaires ont été publiés afin de permettre aux universités concernées ou écoles ou instituts d'aménager, avant la fin de l'année universitaire 2020-2021, les conditions de déroulement des formations de santé. Ces mesures d'adaptations permettent aux universités, écoles ou instituts d'envisager un report d'une formation, d'une soutenance de thèse ou d'un stage, une diminution de durée d'un stage, la modification de l'organisation des épreuves ou des modalités d'examen, de la sélection des candidats à l'accès à une formation, voire l'aménagement de la délivrance de diplômes. Enfin, les établissements sont incités à valoriser la participation ou la mobilisation des étudiants en santé à la lutte contre la Covid-19. Citons les textes suivants :

- Arrêté du 14 avril 2020 portant dérogation temporaire aux règles relatives à différentes modalités d'admission en deuxième ou troisième année des formations de médecine, de pharmacie, d'odontologie et de maïeutique modifié ;
- Circulaire concernant l'organisation des épreuves de première année communes aux études de santé (PACES) pour les candidats résidant hors de France ;
- Arrêté du 2 juillet 2020 relatif aux aménagements des formations de santé et aux modalités de délivrance des diplômes liés à certaines de ces formations dans le cadre de la lutte contre la propagation du virus Covid-19, tenant compte des difficultés dans la réalisation des stages ou de la délivrance de certaines attestations en raison de la propagation du virus Covid-19 ;
- Instruction ministérielle du 17 juin 2020, en lien avec le ministère chargé de la santé, afin d'apporter aux universités des précisions quant aux modalités d'adaptation pouvant être prises concernant la formation d'infirmier en pratique avancée, dans le contexte de crise sanitaire liée à la Covid 19 : adaptation des deux stages de cette formation, et, le cas échéant, report exceptionnel de la diplomation au cours du 1^{er} semestre de l'année universitaire 2020-2021. Un complément à cette instruction a été diffusé le 17 juillet 2020 qui apporte, notamment, des éléments de réponse devant permettre de régler la situation d'étudiants bénéficiant d'une promesse de recrutement à l'issue de leur formation mais n'ayant pas pu achever cette formation avant la fin de l'année universitaire 2019-2020 en raison de la crise sanitaire ;
- Arrêté du 15 mai 2020 modifiant l'arrêté du 20 octobre 2014 relatif aux études en vue du certificat de capacité d'orthoptiste ;
- Décret n°2020-579 du 14 mai 2020 modifiant la section 1 du chapitre VI, du titre III du livre VI du code de l'éducation relative aux études d'audioprothèse et la section 2 du chapitre VI, du titre III du livre VI du code de l'éducation relative aux études d'orthophonie). Si les modalités d'admission pour les formations paramédicales devaient être revues en raison de la loi « orientation et réussite des étudiants » du 8 mars 2018, il a fallu aller au-delà en supprimant les entretiens lorsqu'il était prévu leur maintien en raison de la crise sanitaire.

Enfin, pour le 3^e cycle de médecine, un projet de décret en Conseil d'État portant diverses dispositions relatives aux études médicales en cours de publication prévoit d'autoriser, dans les circonstances actuelles, le report de la soutenance de la thèse pour entrer en phase de consolidation.

Soulignons que ces adaptations réglementaires ont été accompagnées de documents mis à jour par le MESRI, à l'image des foires aux questions (BTS ou DCG) ou de notes de service (BTS).

Enfin, des ajustements réglementaires ponctuels ont été pris :

- sur le doctorat de façon à permettre la soutenance à distance : arrêté du 21 avril 2020 relatif au doctorat ainsi qu'aux modalités de présentation des travaux par un candidat dans le cadre d'une habilitation à diriger des recherches. Ajoutons que les contrats doctoraux ont fait l'objet d'une mesure législative de prolongation possible pour achever la thèse ;
- sur l'entrée en centre de formation à la profession d'avocats pour ce qui relève du calendrier des choix de matières à l'examen : arrêté du 29 mai 2020 modifiant les modalités d'inscription pour le choix des matières écrites d'admissibilité à l'examen d'accès au centre régional de formation professionnelle d'avocats au titre de la session 2020.

Pour les écoles supérieures privées, le MESRI a dû valider l'ensemble des règlements pédagogiques adaptés en raison de la Covid-19 et contenant les conditions de recrutement des écoles concernées. L'essentiel de la vigilance a porté sur le respect des conditions d'égalité entre les candidats, notamment dans le cadre de la rupture de l'anonymat du fait de la suppression des écrits, de l'inégal accès au numérique dans les processus de recrutement, d'homogénéité des conditions de recrutement lorsque plusieurs sessions étaient programmées, certaines avaient déjà eu lieu.

L'ensemble de ces adaptations a été conduit dans un souci d'opérationnalité pour l'enseignement supérieur et les établissements mais aussi de bienveillance à l'égard des étudiants. Cette posture explique ainsi la prise en compte du contrôle continu au-delà des établissements publics ou encore le fait de permettre une inscription provisoire et donc un suivi des cours à la rentrée de septembre dans l'attente de la production du diplôme (projet de décret en cours de publication).

Au total, cette crise a démontré la capacité de réaction de l'enseignement supérieur dans son ensemble. Elle a permis aussi d'entériner des évolutions notables, interrogeant sur le besoin de les pérenniser comme sur les soutenances de thèse par exemple. Et surtout l'enseignement supérieur a franchi un cap indéniable en matière d'innovations numériques dans la formation. Cette période a été éprouvante pour les établissements et la rentrée s'annonce également cruciale ; mais soulignons aussi l'accompagnement fort du MESRI, avec les services d'appui à la pédagogie et l'acculturation à la pédagogie qui avaient préparé ces évolutions par leur action antérieure à la crise (par exemple via la formation des nouveaux enseignants-chercheurs à la pédagogie, les projets PIA IDEFI/DUNES/NCU ou encore la mise en place récente des congés pour projet pédagogique). Le bilan positif qui est tiré de cette épisode n'est pas étranger à ces orientations antérieures.

La DGESIP a fait le choix de poursuivre dans ce sens en capitalisant sur cette expérience et en accroissant l'effort. Ainsi FUN-ressources (<http://www.fun-ressources.fr/>) va ouvrir très prochainement une plateforme de formation en ligne mutualisée de type Moodle (technologie de plateforme utilisée dans environ 80 % des établissements et garantissant la meilleure mutualisation). En outre, la DGESIP a lancé dès le 15 juin avec le secrétariat général pour l'investissement (SGPI) et avec le soutien de l'ANR un appel à projets pour aider les équipes pédagogiques à préparer à grande échelle des formations hybrides. Dans un calendrier d'appel volontairement très court, 69 dossiers ont été déposés dont 65 étaient recevables. Le 31 juillet 2020, ce sont 15 dossiers, à fort niveau de maturité, réunissant 90 établissements de l'ESR, qui ont été directement sélectionnés. D'autres projets, d'un niveau de maturité moindre mais apportant la preuve d'une volonté de structuration forte d'une partie des formations en mode hybride, seront également accompagnés par l'État.

Des mesures pour garantir le calendrier de l'admission dans le 1^{er} cycle

Parcoursup n'a pas échappé à la crise sanitaire liée à l'épidémie de Covid-19. Toutefois, la dématérialisation de la procédure Parcoursup, que ce soit pour les candidats ou pour les formations d'accueil, a permis de faire face à la crise sanitaire. La procédure a pu être poursuivie dans des conditions normales. Elle a notamment permis de maintenir le calendrier, dans l'intérêt de tous ses usagers, en premier lieu les lycéens et leurs familles. Les candidats et l'ensemble des acteurs du scolaire et du supérieur impliqués par la procédure ont été informés dès le 25 mars 2020 de la stabilité du calendrier. L'enjeu était de garantir le maintien du calendrier et du processus afin de préserver la date de rentrée pour les étudiants qui intégreront l'enseignement supérieur.

Les services d'assistance Parcoursup ont été renforcés pour répondre aux questions des candidats, en particulier :

- par téléphone via le numéro vert 0 800 400 070 ;
- par mail via la rubrique contact depuis le dossier Parcoursup qui permet au candidat de poser une question au service académique d'information et d'orientation, ces services s'étant organisés pour assurer la continuité de leur activité et répondre à un flux renforcé de sollicitations des candidats ;
- via les réseaux sociaux Parcoursup : Twitter et Facebook.

Les candidats ont par ailleurs reçu des mails de la part de Parcoursup pour les alerter sur les échéances et les informer sur l'évolution de la situation et plusieurs campagnes d'appels téléphoniques ont également permis un suivi personnalisé. Durant la phase de confinement, les équipes ont également invité les candidats sans accès à un ordinateur ou à internet à contacter, dans le cadre de la continuité pédagogique qui était assurée, leur établissement et leur professeur principal.

La continuité administrative et pédagogique ayant été assurée dans les établissements d'enseignement supérieur, l'examen des dossiers a pu être assuré comme prévu de début avril à mi-mai. Chaque commission d'examen des vœux a mis en place une organisation adaptée pour examiner tous les dossiers confirmés par les candidats et les réponses aux candidats ont ainsi pu leur être envoyées à compter du 19 mai. La suppression des épreuves écrites du baccalauréat a permis d'avancer la date d'ouverture de la phase complémentaire et de la prise en charge des candidats sans proposition par les commissions académiques d'accès à l'enseignement supérieur (CAES).

Si le ministère a décidé que le calendrier ne serait pas modifié, des ajustements ont toutefois dû être introduits concernant l'examen des vœux par les formations sélectives qui organisent habituellement des épreuves écrites et/ou orales. Dans le contexte exceptionnel de mobilisation nationale pour protéger au mieux l'ensemble de la population et éviter les rassemblements et les déplacements propices à la propagation de l'épidémie de Covid-19, les épreuves écrites programmées par les formations présentes sur la plateforme Parcoursup ont été annulées et ont été remplacées par l'examen de leur dossier. Les candidats ont été invités à bien renseigner leur dossier, notamment, avec leurs bulletins scolaires, leur projet de formation motivé et la rubrique « Mes activités et centres d'intérêt » (cette rubrique est facultative mais elle permet de valoriser leur profil).

Si des entretiens n'ont pas été strictement interdits, ils ont été drastiquement limités (près de 90 % ont été supprimés). Au total, ce sont environ 2 000 formations sélectives qui avaient prévu des oraux ou des écrits dans leur procédure de sélection et qui ont dû faire évoluer leur procédure en raison des consignes sanitaires. Ces nouvelles conditions ont alors été portées à la connaissance des candidats qui ont tous reçu une information personnalisée. Cette solution pragmatique a été accompagnée de manière volontaire et solidaire par la CPU, par le réseau des vice-présidents des Commissions de la formation et de la vie universitaire (VP CFVU), pour les formations universitaires, par la Conférence des grandes écoles (CGE) et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs (CDEFI) pour les formations de ses adhérents. Cela a été relayé par des associations sectorielles comme le réseau Figure, l'association des directeurs d'IUT (ADIUT), les formations paramédicales universitaires ou encore la Conférence des directeurs et doyens STAPS (C3D). L'enseignement privé et laïc sous contrat s'est largement inscrit dans cette démarche.

Pour garantir l'égalité de traitement des candidatures, le MESRI a fortement invité les formations à examiner les candidatures exclusivement sur la base des dossiers des candidats. Par ailleurs, contrairement aux autres concours des formations qui ne sont pas sur Parcoursup, les formations ont disposé pour chacun des candidats d'un dossier riche. Les dossiers disponibles sur Parcoursup qui ont servi de base d'analyse pour les commissions d'examen des vœux de chacune des formations étaient ainsi identiques pour tous les candidats, en particulier les bulletins de la classe de 1^{re} et les bulletins du 1^{er} et 2^e trimestre ou 1^{er} semestre de terminale.

Les principes de transparence et d'égalité républicaine n'ont donc à aucun moment été remis en question. Au contraire, les services du ministère ainsi que l'ensemble des formations ont développé une information encore plus riche cette année afin d'accompagner tous les candidats. Ainsi, la « Foire aux questions (FAQ) » mise en ligne sur la plateforme Parcoursup a été actualisée de nombreuses fois pour ajuster l'information aux évolutions du contexte sanitaire. De même la communication sur les réseaux sociaux a été amplifiée.

Concernant la plateforme Parcoursup, les conséquences de la crise sanitaire ont été nombreuses. Parmi celles-ci des modifications des dispositifs techniques et des conditions d'examen des candidatures par les formations ont conduit à une surcharge de travail considérable des personnels qui gèrent la procédure et à des investissements complémentaires en matière de système d'information.

Des mesures pour faire face à l'augmentation de la demande de formation d'enseignement supérieur

Les ministères en charge de l'enseignement supérieur et de l'éducation nationale ainsi que l'ensemble de leurs partenaires, le ministère du Travail ou encore les collectivités territoriales, se sont pleinement mobilisés pour accompagner les nouveaux bacheliers de l'année 2020 et proposer des solutions adaptées permettant de répondre à la diversité des besoins et des projets. Ces solutions ont été diverses : à l'université mais aussi dans les filières courtes en lycées, dans les formations et dispositifs proposés en lien avec les collectivités ou encore dans les établissements privés d'enseignement général également mobilisés pour proposer des solutions.

Concernant les jeunes inscrits sur Parcoursup pour rejoindre l'enseignement supérieur, les équipes en charge de la plateforme ont fourni un effort sans précédent pour faire face à la situation inédite. A la date du 24 juillet 2020, plus de 8 lycéens sur 10 inscrits sur Parcoursup avaient déjà reçu une proposition d'admission et avaient, pour la plupart, accompli leurs démarches d'inscription auprès des établissements d'enseignement supérieur.

Pour ceux restés sans proposition d'admission et souhaitant s'inscrire dans l'enseignement supérieur à la rentrée, des mesures avaient été anticipées : la phase complémentaire qui permet aux candidats de faire de nouveaux vœux pour des formations ayant des places vacantes a été ouverte dès le 16 juin 2020, avec 9 jours d'avance. 7 500 formations y étaient inscrites et proposaient chaque jour aux candidats des solutions sur l'ensemble du territoire. Chaque année, ce sont environ 80 000 candidats qui y trouvent une formation répondant à leur projet.

A partir du 2 juillet 2020, les lycéens sans proposition d'admission sur Parcoursup ont pu solliciter l'appui des commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES) qui réunissent, sous l'autorité du recteur, l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur pour accompagner les candidats et leur proposer des places en formation, au plus près de leur projet et en fonction des places disponibles.

A partir du 8 juillet, tous les lycéens ont été contactés individuellement pour faire un point avec eux et proposer à ceux qui ont un projet d'accès à l'enseignement supérieur de solliciter l'accompagnement de la commission rectorale. Ce travail d'accompagnement s'est prolongé jusqu'à la clôture de la plateforme en septembre 2020.

Par ailleurs, dans la continuité des mesures décidées par le Gouvernement pour soutenir l'apprentissage et en lien avec les organismes de formation en apprentissage, la plateforme Parcoursup permet cette année l'entrée de jeunes en CFA pour une durée de 6 mois, dans l'attente de la signature d'un contrat avec un employeur.

Concernant la création de places supplémentaires, le Gouvernement s'est pleinement mobilisé. Dans le cadre du Plan Jeunes, dès la rentrée 2020, 21 500 places supplémentaires sont créées afin d'apporter des réponses adaptées à la diversité des nouveaux bacheliers incluant la volonté de les préparer à l'entrée dans l'emploi et de répondre aux besoins des territoires. Dans ce cadre, 5 700 places sont créées pour permettre des poursuites d'études dans les filières courtes (STS) très sollicitées cette année, en particulier par les bacheliers technologiques et professionnels. Cette dernière catégorie rencontre des difficultés à intégrer les formations universitaires et lorsque ces candidats rejoignent une licence leur taux de réussite est faible. Les bacheliers professionnels réussissent mieux leur parcours en intégrant une section de technicien supérieur pour laquelle ils sont mieux préparés.

Pour satisfaire des besoins de réorientation, de spécialisation ou de compléments de formation nécessaires à la préparation à l'entrée sur le marché du travail dans des secteurs professionnels répondant aux besoins des territoires, 6 000 places de formation de type FCIL ou CAP en 1 an seront créées.

En lien avec les universités, 2 000 nouvelles formations courtes favorisant l'orientation et l'acquisition de compétences techniques et professionnelles sont proposées à la rentrée 2020, avec un développement qui s'amplifiera en 2021.

Eu égard au nombre plus important de bacheliers généraux cette année, jusqu'à 4 000 nouvelles places dans les licences sont créées dans les filières les plus demandées, notamment les filières de santé, en lien avec les présidents d'université mais aussi les établissements privés d'intérêt général volontaires.

Pour les formations paramédicales, un objectif de 3 800 places est fixé, dont 2 000 pour les formations en soins infirmiers. Pour celles-ci spécifiquement, l'État a engagé un dialogue avec les régions pour accompagner financièrement celles qui souhaiteront répondre, dès cette année, aux besoins supplémentaires de formation de professionnels qualifiés nécessaires à la santé de nos concitoyens, comme cela a été collectivement partagé lors du Ségur de la Santé.

Cette mobilisation a été complétée par les autres mesures proposées par le Plan Jeunes du Gouvernement au service de la formation des jeunes dans les métiers d'avenir et du soutien à l'entrée dans la vie professionnelle, notamment via l'apprentissage.

Des mesures particulières de prolongation pour certains personnels sous contrat

Il a été décidé d'autoriser une prolongation des travaux de thèse et de recherche qui ont été empêchés ou sensiblement ralentis par la crise sanitaire, et de compenser la prise en charge financière de ces prorogations.

Afin de tenir compte du contexte exceptionnel lié à la pandémie de Covid-19 et d'en limiter les effets sur la recherche et l'activité des laboratoires, l'article 36 de la loi n°2020-734 du 17 juin 2020 portant diverses dispositions urgentes pour faire face aux conséquences de l'épidémie de Covid-19 a ouvert aux établissements publics de l'enseignement supérieur et de la recherche la possibilité de prolonger certains contrats doctoraux, contrats d'attachés temporaires d'enseignement et de recherche préparant un doctorat ou une habilitation à diriger des recherches et contrats à durée déterminée (CDD) de recherche tels que les contrats dits « post doc » et CDD d'ingénieurs ou de techniciens.

Ce dispositif législatif a permis de prolonger, rétroactivement si besoin et pour un an maximum, les contrats portant sur des activités et travaux de recherche impactés par la crise sanitaire, tout en garantissant le cadre réglementaire et procédural spécifique à chaque contrat. Ainsi, les agents contractuels concernés ont jusqu'au 31 décembre 2020 pour présenter une demande motivée à leur employeur et bénéficiaire si nécessaire d'une prolongation adaptée à leur situation par avenant à leur contrat initial.

Des mesures relatives à la recherche et à l'innovation

Compte-tenu de la nature de la pandémie, la recherche et l'innovation ont été immédiatement sollicitées pour contribuer à fournir aux soignants, aux décideurs publics et à chaque individu des éléments de connaissance et des procédures et outils à même de protéger, de diagnostiquer et de soigner la Covid-19, mais également de limiter son effet sur l'organisation et le fonctionnement de notre société.

REACTING

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation s'est mobilisé très rapidement, dès la mi-janvier 2020. L'alliance des acteurs français de la recherche en santé AVIESAN a activé très rapidement son organisation exceptionnelle de coordination des projets de recherche sur les maladies infectieuses émergentes : REACTing. Cette structure souple permet un échange entre les meilleurs spécialistes des différents établissements français de recherche en santé pour déterminer les priorités de recherche lors de l'émergence d'une épidémie. Le 11 mars 2020, avant le confinement en France, REACTing annonçait la sélection de 20 projets de recherche prioritaires. REACTing a poursuivi son action par des auditions scientifiques des différents projets de recherche biomédicale et clinique sur la Covid19, en particulier en articulation étroite avec l'appel à projets « Recherche – Action Covid-19 » de l'ANR, par des comptes-rendus techniques diffusés en direction des décideurs du système de recherche et de santé, par une régulation ex-post du grand nombre d'études cliniques lancées en France sur cette maladie, par l'animation d'un groupe de travail commun avec le CARE (Comité Analyse, Recherche et Expertise) dédié à la recherche sur la 2^e génération de vaccins, à la préparation des objectifs et grandes lignes d'une stratégie de vaccination. Le dispositif REACTing est toujours activé à l'automne 2020.

Le Fonds d'urgence du MESRI (50 M€)

Le 19 mars 2020, la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a annoncé le déblocage de 50 M€, sous forme de fonds d'urgence destiné à financer en temps court des actions liées à la situation sanitaire.

Les principales actions soutenues par ce fonds sont :

- une contribution significative aux appels à projets de l'ANR : appel Flash (8 M€) et appel Recherche-Action Covid-19 (3 M€ à ce jour) ;
- une contribution significative au financement de travaux de recherche relatifs aux vaccins (3 M€ déjà prévus pour des projets sélectionnés par le CARE) et 3 M€ pour le développement d'une plateforme pour la coordination et le suivi d'essais vaccinaux ;
- le financement de deux projets de description et compréhension de l'épidémie et de ses conséquences sanitaires et sociales à l'échelle nationale (5 M€ à ce stade, sur 8 M€ prévus à court terme) ;
- le financement de projets de court terme sur lesquels le CARE a rendu un avis positif (à ce stade 1,8 M€ pour 18 projets sélectionnés pour un soutien financier). A titre d'exemple, on peut noter le soutien à hauteur de 500 k€ d'un projet novateur détectant la charge virale dans les eaux usées d'un bassin de population. Ce projet prend une ampleur nationale permettant de développer un réseau d'observatoires de surveillance ;

- une contribution française de 1 M€ à l'appel européen EDTCP (European and Developing Countries Clinical Trials Partnership) lancé le 3 avril dernier visant à favoriser la collaboration et les échanges de savoir-faire avec les pays en développement ;
- le cofinancement de 1 M€ de l'appel à projets de la Région Grand Est nommé « Résilience Grand Est » (en regard d'1 M€ de la Région). 1 M€ est également prévu pour un cofinancement similaire avec la Région Hauts-de-France.

Le Conseil scientifique

A la demande du président de la République (réunion à l'Élysée le 5 mars), un « Conseil scientifique Covid-19 » a été institué le 11 mars 2020 par Olivier Véran, ministre des solidarités et de la santé, pour « éclairer la décision publique dans la gestion de la crise sanitaire liée au coronavirus ». Présidé par Jean-François Delfraissy, ce comité compte 10 autres experts de compétences disciplinaires complémentaires. Ce conseil scientifique se réunit tous les jours, physiquement ou par conférence numérique. A partir du 12 mars, ce conseil scientifique a émis des avis à destination du président de la République et du Gouvernement. Depuis début août 2020, ses 20 avis sont publics et disponibles en ligne. Le Conseil scientifique rend compte au Parlement par différentes auditions. Le Sénat a souhaité le maintien de ce Conseil scientifique au-delà de l'état d'urgence pour répondre aux conséquences de la crise sanitaire mais aussi éviter et réagir à une éventuelle deuxième vague épidémique.

Le CARE

Les 12 membres du Comité d'Analyse, Recherche et Expertise (CARE), installé par le président de la République le 24 mars 2020 et présidé par Françoise Barré-Sinoussi, lauréate 2008 du Prix Nobel de physiologie ou médecine, ont produit 18 notes à l'intention du Gouvernement, sur des sujets aussi variés que les stratégies de diagnostic, l'intégration de tests rapides de terrain à la stratégie nationale de santé, les stratégies scientifiques et industrielles pour produire des vaccins, les stratégies thérapeutiques, la santé mentale, l'utilisation des données, le déploiement d'un réseau national d'observatoires et de suivi de l'épidémie dans les eaux usées, l'organisation des acteurs nationaux de la recherche pour affronter une crise sanitaire ou les enseignements tirés de la crise sanitaire pour les enjeux de souveraineté nationale. Ces notes sont complétées par un document de prospective présentant les priorités scientifiques à renforcer face à d'éventuelles nouvelles vagues ou de nouvelles épidémies.

Entre le 24 mars et le 3 juillet 2020, le CARE a également reçu 563 propositions de chercheurs et acteurs de la recherche et de l'innovation, avec, d'une part, des projets scientifiques ou technologiques, d'autre part, des informations sur des hypothèses scientifiques, de nouveaux résultats de travaux de recherche ou encore des initiatives locales. Sur la base des avis du CARE sur les projets les plus porteurs d'impact à court terme, au 10 juillet 2020, le fonds ministériel d'urgence Covid-19 du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) a apporté un soutien financier à 21 projets de recherche financés concernant des domaines scientifiques et d'innovation très variés, pour un montant total de 4,8 M€. Le CARE a également soutenu le rapprochement de certains porteurs de projets ayant des propositions originellement distinctes afin d'en améliorer l'efficacité scientifique et opérationnelle.

La structuration du paysage de la recherche en réponse à la crise sanitaire

Le ministère a favorisé le déploiement rapide de plateformes communes à certaines communautés scientifiques, afin d'éviter l'éparpillement des initiatives et compétences locales, et ainsi favoriser les échanges entre les porteurs de projets, voire leurs collaborations. La mobilisation de REACTing en est l'exemple type pour les recherches biomédicales et cliniques.

Dans le domaine de la modélisation numérique, le ministère a financé l'INSMI du CNRS afin de créer une plateforme ModCov réunissant tous les acteurs et développeurs de ces techniques. ModCov est un espace permettant de partager et discuter les méthodes, les thématiques prioritaires de développement, les limites et les résultats des différents modèles et technologies. Cette approche a permis des échanges intenses entre les équipes et acteurs, une rationalisation des efforts et la construction de projets collaboratifs plus étayés présentés aux appels à projets nationaux et européens.

Dans le champ disciplinaire des sciences humaines et sociales, le ministère a soutenu l'initiative du réseau français des instituts d'études avancées (RFIEA) visant à créer avec ses partenaires internationaux une plateforme pour favoriser l'accès et la visibilité de la recherche en SHS autour de la Covid-19 et de ses conséquences sociales. Le *World Pandemic Research Network* (WPRN) permet également de partager des ressources et des projets. Avec plus de 298 institutions de recherche mobilisées autour de cette plateforme, celle-ci présente déjà plus de 500 publications de résultats.

Le MESRI et le MSS ont par ailleurs contribué à l'articulation des projets autour des vaccins en structurant l'évaluation scientifique et en coordonnant les modalités de financements en France et en Europe. Il en est de même avec les nouvelles technologies de tests (TROD, tests salivaires, tests par exhalation...), pour lesquelles les projets ont été très nombreux et qu'il a donc fallu prioriser et coordonner entre eux pour un soutien efficace par la puissance publique.

Enfin, suite aux recommandations du CARE, une réflexion a été lancée avec les différents organismes sur l'organisation du système français de recherche en cas de future épidémie.

Une publication des résultats de la recherche ouverte et rapide

Une déclaration internationale (<https://wellcome.ac.uk/coronavirus-covid-19/open-data>) concerne spécifiquement le partage de données de recherche concernant l'épidémie de Covid-19. Parmi ses très nombreux signataires, se trouvent nombre d'acteurs significatifs de la recherche française (ANR, INSERM, Institut Pasteur, etc.), la plupart des éditeurs scientifiques en santé et plusieurs institutions internationales.

Par ailleurs, la Commission européenne a édité et diffusé des *guidelines* spécifiques sur ce thème en avril 2020 et affiche son implication comme signataire de la Déclaration sur le partage des données de la recherche sur la Covid-19 évoquée ci-dessus, au-delà de sa politique « *open science* » déjà inscrite dans le programme Horizon 2020.

L'implication des acteurs français dans cette Déclaration est pleinement cohérente avec l'engagement dans le Plan National pour la Science Ouverte (PNSO) annoncé par Frédérique Vidal le 4 juillet 2018, qui rend obligatoire l'accès ouvert pour les publications et pour les données issues de recherches financées sur projets.

Des mesures budgétaires exceptionnelles

La crise sanitaire liée au coronavirus (Covid-19) a affecté le fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur. Elle entraîne des coûts supplémentaires qui sont encore difficiles à appréhender avec exhaustivité dans la durée d'autant que la période de confinement a également entraîné de moindres dépenses de fonctionnement ou le report de certaines d'entre elles.

Le développement de supports de formations à distance constitue l'un des principaux surcoûts. Ces supports permettront à terme de développer les possibilités d'hybridation des formations (enseignements dispensés en présentiel et/ou à distance) et d'être en mesure de faire face à la survenance d'une nouvelle crise de ce type en disposant des moyens permettant d'assurer la continuité pédagogique. Au-delà des financements déjà prévus en loi de finances ou abondés en gestion par redéploiement au sein du programme 150, les projets d'hybridation peuvent bénéficier de financements complémentaires, dans le cadre du PIA en 2020 ou du plan de relance en 2021.

Les personnels des établissements d'enseignement supérieur ont enfin pu bénéficier de la prime exceptionnelle Covid-19 dès lors qu'ils sont restés au contact du public et ont eu une charge supplémentaire d'activité durant la première phase de la crise sanitaire, ou qu'ils ont été fortement impliqués dans les projets de recherche sur la Covid-19, sans compter leur temps le plus souvent.

Les initiatives des établissements

Les établissements d'enseignement supérieur

Les établissements d'enseignement supérieur ont été confrontés à une fermeture soudaine et ont dû mettre en œuvre, en urgence, de nombreuses mesures d'accompagnement pour leurs étudiants, enseignants, personnels afin de garantir une continuité pédagogique et une continuité de service tout en gardant un lien constant avec leurs communautés. Ils ont ainsi mis en place de nombreuses initiatives que le ministère a recensées via un formulaire complété sur la base du volontariat. Les contenus de ces initiatives ont été valorisés sur une page internet dédiée. Ce sont plus de 700 initiatives qui ont ainsi été réparties en différentes catégories et par régions.

Dans un premier temps, les initiatives ont concerné l'accompagnement des enseignants à la pédagogie à distance notamment via les services d'innovation pédagogique : soutien aux utilisateurs des applications pédagogiques, aide à la création de ressources pédagogiques numériques et à la conception de séquences pédagogiques à distance, mais aussi conseils et recommandations pour l'organisation des examens et des évaluations à distance. Les universités ont ainsi créé des boîtes à outils, kits, webinaires et FAQ afin de répondre aux besoins des enseignants et les aider à assurer une continuité pédagogique. Les établissements ont également demandé à leurs étudiants vacataires d'accompagner leurs pairs, interagir avec eux afin de faire remonter leurs difficultés aux enseignants. Certains étudiants ont accompagné des lycéens et collégiens issus des établissements classés en éducation prioritaire ou ont proposé du tutorat à distance.

Un groupe d'entraide a été lancé par la DGESIP sur le réseau social Whaller permettant à plus de 1 300 personnes d'échanger des questions et conseils concernant leurs choix d'outils et leurs pratiques en matière de pédagogie à distance. De nombreux partages d'expériences sur les démarches d'accompagnement et les outils utilisés ont ainsi été publiés.

Dans le même temps, de nombreuses initiatives d'aide aux équipes soignantes ont vu le jour (71 ont été remontées). Elles ont concerné des dons de matériel (masques, blouses) ou de nourriture aux hôpitaux via les CROUS, la réalisation de visières et de gel hydroalcoolique par des étudiants, mais également l'accompagnement des personnels des hôpitaux en logistique,

gestion, formation, soutien à la communication avec les familles des patients. Par exemple, une équipe pédagogique d'une école d'ingénieurs a développé avec le CHRU local un outil de gestion prévisionnelle du taux d'occupation hospitalier adapté aux conditions locales. Les étudiants en santé se sont également beaucoup investis et plusieurs hackathons ont été organisés afin de réfléchir à des solutions aux nombreux défis liés à la crise mais aussi au monde qui lui succédera.

Afin de mieux cerner les besoins des étudiants, les établissements ont effectué des enquêtes qui leur ont permis de définir des aides d'urgence : aide financière, aide au numérique en fournissant des ordinateurs ou clés 4G, aide alimentaire par virements bancaires et des e-cartes alimentaires. Les CROUS ont délivré des paniers de repas (aliments variés et équilibrés), des produits d'hygiène ont aussi été distribués. Les universités ont apporté des aides spécifiques aux étudiants qui étaient en mobilité dans le cadre de leurs stages. Des aides médicales et psychologiques ont également pu être proposées par les établissements et les CROUS via des téléconsultations, permanences téléphoniques ou par mails.

Tous les services des établissements du supérieur se sont mobilisés pour faire face à l'isolement des étudiants et leur proposer des accompagnements culturels, sportifs mais aussi documentaires (175 initiatives répertoriées). Par exemple, une université a créé un RDV journalier à 18h, moment où fatigue et morosité sont plus susceptibles de se faire sentir. Elle a également fait découvrir à ses étudiants la richesse des ressources de leur université (scientifiques, culturelles, sportives et humaines) à travers des contenus variés sur Twitter, Facebook et Instagram.

Les bibliothèques se sont mobilisées afin de rendre accessibles à distance un maximum d'ouvrages et revues nécessaires. Les services des sports ont mis de très nombreux cours en ligne et les services culturels ont recensé les sites de ressources culturelles accessibles en ligne et organisé de nombreux défis/concours artistiques. Tous les établissements ont démontré leur grande créativité en proposant de nombreuses actions inédites comme par exemple en créant un jeu de rôle afin de poursuivre sa mission de médiation scientifique de manière ludique et immersive, en organisant une échappée culturelle quotidienne à 17h (conférence, documentaires à visionner, expositions, livres, musiques), en proposant des séances d'écriture à distance, en installant une Permanence Poétique Téléphonique, en organisant un tournoi de e-sport ou en invitant des artistes à divertir les étudiants des résidences des CROUS en jouant sous leurs fenêtres avec l'opération « Y a du monde au balcon ».

Les services « commun universitaire d'information et d'orientation et d'insertion professionnelle » se sont également adaptés afin d'accompagner leurs étudiants dans leurs démarches. Des fiches, sessions de tchat, classes virtuelles, conseils personnalisés par téléphone ou en visioconférence ont été proposés. Une université a également continué d'accompagner les lycéens grâce à un dispositif d'orientation en ligne, une autre a dématérialisé son dispositif "Objectif admission master" et les étudiants de L3 ont pu suivre un module à distance "Réussir ses candidatures en master" et prendre un rendez-vous (visioconférence ou téléphonique) avec un conseiller. Une université a accompagné ses étudiants en difficulté de stage ou d'alternance.

Une attention particulière a également été apportée aux étudiants internationaux avec des actions visant à lutter contre leur isolement. Plusieurs établissements ont mis en place des parrainages, des aides pour changer de logement, des cafés zoom et différentes animations à leur intention.

Les directions de la communication des établissements ont relayé et mis en avant toutes ces actions, initiatives sur leur sites web, intranets et réseaux sociaux. Des pages dédiées, ou parfois même des sites internet, ont été créés afin de permettre aux étudiants et personnels de trouver plus aisément les informations et aides à leur disposition.

L'action des SSU en période de Covid-19

Sur les champs de la santé, de l'accompagnement sanitaire, psychologique et social, les établissements d'enseignement supérieur et services de santé universitaires (SSU) ont structuré leur intervention conformément aux dispositions du décret du 18 mars 2020 relatif aux missions des services de santé universitaires dans le cadre de la lutte contre la Covid-19. Ils ont organisé les signalements et ont mis en place des actions visant à gérer l'épidémie et à protéger la santé des étudiants et des personnels.

Les universités ont géré les signalements des cas de Covid-19 en lien avec les rectorats. Les recensements des cas confirmés ou suspects de Covid-19 étaient quotidiens avec une possible orientation vers l'équipe médicale des SSU.

Les SSU assurent, en application du décret du 18 mars 2020 le suivi sanitaire des étudiants, notamment ceux qui sont isolés et ceux qui sont hébergés dans les résidences étudiantes, ainsi que le suivi sanitaire des personnels de ces résidences. A ce titre, des partenariats spécifiques ont été créés, notamment avec les CROUS, pour assurer le suivi de terrain des étudiants

confinés en résidences universitaires. Ils ont mis en place des dispositifs d'assistance à domicile (portage de médicaments, de denrées alimentaires, distribution de masques, gels, gants, thermomètres) pour les étudiants isolés et malades.

En outre, certains SSU, situés ou non dans des clusters, ont organisé des dépistages massifs sur des sites de résidences universitaires et des testing au sein de leurs locaux en lien avec les agences régionales de santé. En juillet 2020, 43 services de santé universitaires ont déclaré avoir assuré le suivi de 2 397 étudiants diagnostiqués atteints de la Covid-19. Dans les Hauts-de-France et le Grand Est, l'activité habituelle des services a augmenté de 150 à 200 %.

De nombreuses initiatives visant à améliorer le quotidien des étudiants et à surmonter le confinement ont été prises par les établissements d'enseignement supérieur. Les SSU ont proposé des permanences téléphoniques, avec des professionnels de santé, des temps de soutien psychologique, des permanences d'écoute. La téléconsultation s'est généralisée dans les services qui se sont équipés en conséquence.

Les étudiants ont pu bénéficier de la mise en place de lignes d'écoute dédiées et anonymes, de dispositifs d'échange direct, de la mise en ligne de supports (cours d'accompagnement sanitaire et de prévention, de sophrologie, séance d'apprentissage à la gestion du stress, du sommeil, etc.), de conseils pratiques et de ressources en soutien à la santé et à l'équilibre en période de confinement.

Les organismes de recherche

Pour faire face à l'état d'urgence sanitaire provoqué par la pandémie de la Covid-19, les organismes de recherche ont initié des mesures pour garantir la continuité d'activités à distance, puis pour permettre une reprise des activités sur site :

- La cellule de crise

La première initiative des établissements a souvent été de constituer une **cellule de crise** pour gérer les conséquences de la crise sanitaire.

- Les plans de continuité d'activité (PCA)

Dans le cadre de la crise sanitaire, les organismes de recherche ont été amenés à établir des plans de continuité d'activité (PCA). Propre à chaque organisme, ce plan consiste à définir une stratégie et des dispositions concrètes pour garantir la continuité des activités tout en préservant la santé et la sécurité des personnels. Il doit notamment répondre aux obligations externes (législatives ou réglementaires, contractuelles) et internes à l'institut (maintien d'activités prioritaires, sauvegarde de collections, etc.).

Dans le contexte de l'épidémie Covid-19, le PCA a souvent pu prévoir une adaptation progressive de l'activité pour tenir compte de la situation épidémique et des décisions des autorités sanitaires. Nécessairement évolutif, il poursuit un double objectif : maintenir les activités « essentielles » de l'organisme et préparer la reprise progressive de ses activités normales.

- Le travail à domicile

L'axe central qui a permis la continuité des activités a été la généralisation du travail à domicile pour les activités qui le permettaient. En raison de cette situation exceptionnelle perturbant le travail sur site, le recours au travail à domicile à hauteur de 5 jours par semaine a été généralisé dans tous les établissements. Néanmoins, cette généralisation n'a été réalisable que pour les fonctions dont la nature rendait possible l'exercice hors des locaux en utilisant les technologies de l'information et de la communication. Il est à souligner que même si ce travail à domicile est souvent nommé télétravail, il ne réunissait pas les caractéristiques d'un télétravail classique : notamment, de nombreux agents ont dû concilier leur travail avec leur contraintes familiales.

Ce travail à domicile s'est accompagné de modalités d'accompagnement à savoir :

- un accompagnement aux outils, notamment l'utilisation de la visio-conférence pour les réunions ;
- un accompagnement RH :
 - . les organismes ont créé des foires aux questions (FAQ) pour répondre aux questions les plus fréquentes des personnels ;
 - . des organismes ont organisé des points réguliers en bilatéral avec les membres de leurs équipes pour conserver le contact direct malgré la distance ;
 - . des cellules d'écoute, joignables 7j/7 24h/24, ont été mises en place dans les établissements tout comme des permanences d'assistante sociale et psychologue au travail ;
 - . des démarches de réduction des risques psychosociaux ont été conduites, notamment pendant la période de sortie du confinement.

- La dématérialisation

Les établissements ont adapté plusieurs processus en acceptant que certaines formalités soient dématérialisées, sous réserve de conformité réglementaire.

- Retour d'expérience

Certains établissements ont mis en place un retour d'expériences de la situation auprès des personnels. Cette démarche a eu pour objectifs :

- . d'identifier les bonnes pratiques mises en place et les points d'amélioration du fonctionnement ;
- . d'anticiper de possibles situations de crise ;
- . de tirer parti des enseignements pour réinterroger le fonctionnement en mode nominal.

PREMIÈRE PARTIE

Les principales orientations et priorités de la politique de recherche et d'enseignement supérieur

1. Les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche et la transformation de l'action publique

1.1. Les stratégies nationales de la recherche et de l'enseignement supérieur

1.1.1. Les priorités stratégiques de recherche

Le Comité Opérationnel Recherche (ComOp Recherche), présidé par le directeur général de la recherche et de l'innovation (DGRI), assure la cohérence entre les objectifs et les moyens mis en œuvre par les différents ministères concernés par la recherche et l'innovation, les alliances des acteurs de la recherche et les conférences des chefs d'établissements (la Conférence des présidents d'université, CPU, et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs, Cdéfi). Ainsi, la définition des priorités stratégiques de recherche s'appuie sur un effort renouvelé pour favoriser la recherche dans tous les domaines.

Afin d'assurer la mise en œuvre de sa stratégie, le ministère de la recherche dispose de plusieurs instruments :

- les contrats d'objectifs et de performance conclus avec les organismes de recherche ;
- les contrats de sites avec les regroupements d'établissements d'enseignement supérieur ;
- la programmation de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et les autres financements publics de la recherche.

La mise en place des politiques de site, qui associent dans un processus de concertation à l'échelle d'un territoire les universités, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organismes de recherche, permet de coordonner les stratégies nationale et régionales de recherche.

Chaque organisme de recherche organise la programmation annuelle de ses activités selon les orientations fixées par son contrat d'objectifs et de performance avec l'État, en prenant en compte, d'une part, l'évolution des connaissances dans les domaines scientifiques relevant de son champ d'intervention et, d'autre part, les priorités scientifiques des grands sites universitaires avec lesquels il collabore étroitement. Les organismes de recherche contribuent de la sorte à l'émergence et à la structuration des grandes universités de recherche et à la définition de leurs priorités scientifiques.

La programmation de l'ANR est proposée par la direction générale de l'agence après une consultation des acteurs de la recherche, en particulier, depuis 2018, au sein des Comités de Pilotage de la Programmation (CPP) associant notamment les alliances de recherche, le CNRS, les autres grands organismes de recherche du domaine, la Conférence des Présidents d'Université (CPU) et les directions générales des autres ministères concernés. Le projet de plan d'action annuel est alors soumis au MESRI qui en assure la coordination interministérielle. Ainsi, les priorités des chercheurs et de la société sont-elles articulées par cet outil d'orientation du financement de la recherche sur projet.

En cas d'actualité spécifique nécessitant le lancement en urgence de nouveaux projets de recherche structurants sur des thématiques d'actualité, le ministère chargé de la recherche, après avoir pris en compte les avis des autres ministères, peut être conduit, dans un souci de réactivité, à demander au président de l'ANR de lancer des appels à projets ponctuels, dits appels « Flash ». A titre d'exemple, dans le cas spécifique de la crise sanitaire de la Covid-19, le ministère a abondé les appels à projets « Flash » et « Recherche Action » de l'ANR.

Le Secrétariat général pour l'investissement (SGPI) qui a succédé depuis début 2018 au Commissariat général à l'Investissement (CGI), met en œuvre le Programme d'investissements d'avenir (PIA) sous l'autorité du Premier ministre. Le PIA contribue à accélérer les efforts de structuration du système français de recherche publique pour répondre aux défis de société. Le volet « recherche » du PIA 3, qui comprend notamment les actions « Programmes Prioritaires de Recherche » (PPR), « Écoles Universitaires de Recherche » (EUR), « Idées », « Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence (SFRI) » et « Démonstrateurs et territoires d'innovation de grande ambition », contribue à la mise en œuvre des priorités nationales de recherche sur la base de l'excellence de la recherche.

Ainsi, les enjeux de société identifiés par le Gouvernement font généralement l'objet de plans nationaux, comportant un volet « recherche » dont la mise en œuvre effective s'opère notamment à travers les Programmes Prioritaires de Recherches (PPR) du PIA 3. Ces actions sont alors décidées par le Premier ministre, instruites par le MESRI, financées par le SGPI, opérées par l'ANR et pilotées par un organisme national de recherche missionné qui assure de la sorte la coordination entre les acteurs scientifiques et l'articulation entre cette action et les orientations scientifiques des opérateurs.

Cette stratégie de recherche du Gouvernement sera redéfinie dans le cadre du projet de loi de programmation de la recherche, en cours de discussion parlementaire.

1.1.2. Un projet de Loi de Programmation de la Recherche (LPR)

Le Gouvernement entend renforcer l'effort de la nation en faveur de la recherche. Le 1^{er} février 2019, le Premier ministre a ainsi annoncé la mise en place de groupes de travail réunissant des personnalités qualifiées afin qu'un projet de loi de programmation de la recherche soit présenté en 2020 au Parlement. Il a précisé que les objectifs de cette loi devaient être de redonner à la recherche de la visibilité, de la liberté et des moyens. Leurs analyses et propositions ont été sollicitées autour des trois thèmes suivants :

- recherche sur projet, financement compétitif et financement des laboratoires ;
- attractivité des emplois et des carrières scientifiques ;
- innovation et recherche partenariale.

L'ensemble des acteurs de la recherche et de l'innovation, mais aussi plus largement les citoyens, ont été également invités à contribuer à cette réflexion dans le cadre d'une consultation numérique organisée par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation.

Les groupes de travail ont restitué leurs travaux au Premier ministre le 23 septembre 2019.

Le président de la République a donné les premières orientations de la future loi de programmation de la recherche le 26 novembre 2019, indiquant notamment qu'investir dans la recherche était une nécessité impérieuse. Cet effort d'investissement massif sera programmé sur une durée de dix ans (2021-2030). A compter de 2021, la future loi de programmation de la recherche affichera ainsi un choix politique majeur, celui d'investir dans la recherche publique de façon très importante au cours des prochaines années et de replacer la science au cœur du pacte social et du développement économique de notre pays.

Le projet de loi a été présenté en Conseil des ministres le 22 juillet 2020 et adopté en première lecture à l'Assemblée nationale le 23 septembre 2020.

1.1.3. La stratégie nationale d'enseignement supérieur (StraNES)

Prévue par la loi sur l'enseignement supérieur et la recherche du 22 juillet 2013, l'établissement d'une stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES) a constitué une première en France. L'objectif était de permettre de mieux expliciter nos choix pour l'enseignement supérieur et de définir nos grands objectifs pour les années à venir, ainsi que les moyens de les atteindre.

Le rapport des experts : « Pour une société apprenante - Propositions pour une stratégie nationale de l'enseignement supérieur »

La StraNES s'appuie sur le rapport « Pour une société apprenante - Propositions pour une stratégie nationale de l'enseignement supérieur », élaboré par un comité indépendant de réflexion et d'expertise, piloté par Sophie Béjean et Bertrand Monthubert, et composé de 25 personnalités qualifiées, issues d'horizons pluriels.

Ce rapport, qui recense les forces et des faiblesses de notre enseignement supérieur, identifie pour l'avenir :

- Cinq axes stratégiques :
 - « Construire une société apprenante et soutenir notre économie », en valorisant les compétences nécessaires pour évoluer dans un monde complexe et en transformation rapide, en élevant le niveau général de qualification et en faisant de la formation tout au long de la vie (F.T.L.V.) une réalité au cœur de la stratégie des établissements ;
 - « Développer la dimension européenne et l'internationalisation de notre enseignement supérieur » notamment en accueillant mieux les étudiants étrangers et en augmentant la mobilité sortante, en particulier pour nos étudiants les plus modestes ;
 - « Favoriser une réelle accession sociale et agir pour l'inclusion », notamment en repensant les processus d'orientation et en diversifiant les cursus ;
 - « Inventer l'éducation supérieure du XXI^e siècle », en privilégiant une pédagogie active, intégrant les apports du numérique et appuyée sur la recherche ;
 - « Répondre aux aspirations de la jeunesse » en dynamisant les campus, en valorisant l'engagement étudiant, en assouplissant les parcours.

- Trois leviers principaux :
 - « Dessiner un nouveau paysage pour l'enseignement supérieur », par la mise en œuvre d'une stratégie nationale interministérielle de l'enseignement supérieur, articulée à des stratégies de site, portées par les regroupements d'établissements en liaison avec les collectivités territoriales ;
 - « Ecouter et soutenir les femmes et les hommes qui y travaillent », notamment par un accompagnement et une meilleure prise en compte de l'investissement des enseignants chercheurs dans la formation, la valorisation de nouveaux métiers, une politique d'emplois adaptée ;
 - « Investir pour la société apprenante » par la mobilisation de financements appropriés (PIA 3, etc.).

Le rapport présente, pour ces différents axes et leviers, un ensemble de quarante propositions.

1.2. Les grands chantiers

1.2.1. Les grands chantiers de la recherche

Quelques « **grands chantiers** » de recherche, identifiés pour répondre aux grands enjeux de société en écho aux Objectifs de Développement Durable (ODD) des Nations Unies, sont élaborés entre ministères, dans le cadre des feuilles de route stratégiques et plans gouvernementaux. Ces grands chantiers contribuent également à la structuration du nouveau Programme Cadre Européen de Recherche et d'Innovation Horizon Europe.

Ces **grands chantiers** s'appuient sur un continuum de travaux s'étendant de la recherche fondamentale disciplinaire à des collaborations interdisciplinaires et intersectorielles sur des champs transverses. Ces recherches sont réalisées au sein des organismes de recherche, des universités et des autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, qui sont soutenus par les programmes de la Mission Interministérielle Recherche et Enseignement supérieur (MIREs) et par le Programme des Investissements d'Avenir (PIA), notamment par son troisième volet et son futur quatrième volet.

Chacun de ces grands chantiers déploie des **actions-phares**, centrées sur la recherche, ou comportant un important volet consacré à la recherche, pour mettre en œuvre les attendus spécifiques des plans nationaux du Gouvernement. Ces actions-phares sont financées par des programmes de recherche sollicitant soit l'ANR (appel à projets générique ou actions spécifiques) lorsqu'il s'agit de renforcer la capacité de recherche de quelques centaines de milliers d'euros par action, soit l'action « Programmes Prioritaires de Recherche » (PPR) du PIA 3 lorsqu'il s'agit de structurer le paysage de la recherche française et soutenir une action sur une période plus longue (entre 5 et 10 ans) avec des budgets de l'ordre de plusieurs dizaines de millions d'euros.

Les actions-phares du Gouvernement en matière de recherche peuvent bénéficier d'un soutien financier de divers ministères, agences et organismes publics (ADEME, Bpifrance, autres lignes du PIA, Fonds pour l'Innovation et l'Industrie, etc.). De façon générale, une action-phare est coordonnée et mise en œuvre par un établissement de recherche référent, qui peut s'appuyer sur une alliance de recherche pour assurer une réflexion plus large et la mobilisation de tous les acteurs. Elle est articulée avec la stratégie européenne en la matière, qu'il s'agisse d'initiatives de programmations conjointes ou d'appels d'offre de la Commission européenne. Certaines actions sont menées conjointement avec le ministère allemand chargé de la recherche (BmBF), dans le cadre du renforcement de la coopération franco-allemande et de son rôle de catalyseur dans la construction de l'Espace Européen de la Recherche (EER).

Au niveau opérationnel, l'ANR joue un rôle majeur, soit au titre de sa mission d'agence nationale, soit en tant qu'opérateur du PIA pour le compte du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI).

1.2.1.1. La recherche sur le cancer pédiatrique et stratégie de lutte contre le cancer

L'état B de la loi de finances pour 2019 a été amendé pour mobiliser et coordonner les équipes de recherche fondamentale sur les cancers pédiatriques. Cette mesure a été intégrée en base dans le programme 172 et consolidée au PLF 2020 et pérennisée en PLF 2021.

Chaque année, environ 2 500 nouveaux enfants et adolescents ont un diagnostic de cancer, soit moins de 1 % de l'ensemble des cancers estimés à 400 000 par an. La moitié des cancers de l'enfant survient avant l'âge de 5 ans.

Une équipe dédiée, dite « Task force », composée des collectifs GRAVIR, l'UNAPECLE et Grandir sans Cancer, sous la coordination de l'Institut national du cancer (INCa), met en œuvre cette mesure. Les crédits supplémentaires de 5 M€ ont permis à cette task force de financer en 2019 les actions suivantes :

- favoriser la mobilité de jeunes chercheurs français à l'étranger et étrangers en France dans l'objectif d'augmenter la formation des jeunes chercheurs français en facilitant leur mobilité internationale, tout en garantissant la poursuite de la recherche en France, et d'attirer les jeunes talents en France : 60 k€ ont permis la mobilité de deux lauréats (sur 3 candidatures déposées) ;
- organiser le partage des données entre équipes de recherche en vue d'établir une cartographie des données nécessaires pour la recherche fondamentale, d'identifier les verrous à lever pour le partage des données à l'échelle nationale, et de développer les innovations thérapeutiques et de soins adéquates. Il s'agit depuis 2019 de soutenir la recherche fondamentale en cancéropédiatrie dès 2019, en suscitant la mise en réseaux, à l'échelle nationale, de chercheurs autour d'une pathologie pour répondre à une question spécifique pour laquelle la mise en commun de données est obligatoire. Quatre projets ont été financés pour un total de 3,5 M€ ;
- mettre en place un portail de présentation des connaissances dédiées aux cancers pédiatriques sur le site de l'INCa, e-Cancer. Ce portail, qui va permettre la diffusion des résultats sur la recherche en cancer pédiatrique, représente un enjeu important pour les associations de parents d'enfants malades. Il va permettre de cartographier sur 10 ans des projets en cancérologie pédiatrique et les chercheurs qui les coordonnent, en repérant en particulier les jeunes chercheurs et d'organiser des séminaires interdisciplinaires pour mettre en place de nouveaux réseaux de chercheurs de disciplines différentes pour améliorer les connaissances sur l'origine des cancers pédiatriques. Ce projet ambitieux nécessite un développement technique intégré au site existant de l'INCa. 370 k€ ont été attribués à ce projet en 2019 ;
- un budget de 190 k€ a été dédié aux travaux visant à mieux connaître l'organisation de la recherche en pédiatrie, par une analyse des publications ;
- un séminaire a été organisé en novembre 2019 pour identifier les actions à mettre en œuvre en 2020. Les 2 actions sélectionnées pour 2020 sont :

1/ Le financement d'un consortium sur les origines et causes des cancers pédiatriques à hauteur de 3 à 4 M€ sur les thématiques suivantes :

- rôle des facteurs génétiques, épigénétiques et environnementaux (exposome) dans la survenue des cancers de l'enfant (axe prioritaire traité dès 2020) ;
- processus de développement précoce des systèmes nerveux, hématopoïétiques et immunitaires ;
- développement de nouveaux modèles spécifiques des cancers de l'enfant.

2/ Le financement à hauteur de 1 M€ de projets hautement risqués pour soutenir l'innovation au travers d'idées de recherches originales et audacieuses sans données préliminaires.

- l'organisation d'un colloque international en 2020 avec un parcours dédié pour les associations de parents et les jeunes chercheurs, prévu initialement en novembre 2020, va être reportée en raison des mesures sanitaires en vigueur. Son budget est prévu à hauteur de 330 k€.

Enfin, pour la mise en œuvre de ces programmes, l'INCa a réalisé trois recrutements de trois ans (420 k€) et a organisé les comités d'évaluation des projets par des experts internationaux (30 k€).

La structuration actuelle de la recherche ne permet pas une évaluation précise des dépenses de recherche par thématique rapportées en coûts globaux. En juillet 2019, le directeur général de la recherche et de l'innovation du MESRI a mandaté l'INCa et l'INSERM pour réaliser une étude de faisabilité du calcul des coûts complets de la recherche en cancérologie, notamment pédiatrique. Une méthodologie a été mise en place sur la base de l'exercice 2018. L'INCa a identifié le nombre

de projets de recherche financés par l'INCa et par l'INSERM, soit 19 projets sur les 226 sélectionnés (8,4 %). Le budget alloué correspondant représente 10,3 M€, soit 11,8 % du budget total de 87,2 M€.

En parallèle de ce calcul des coûts marginaux, l'INSERM a évalué le financement hors projet de ses unités de recherche travaillant totalement ou partiellement sur le cancer pédiatrique. Sur les 209,14 M€ dédiés à des unités de recherche INSERM concernées par la cancérologie, 21 M€ ont été dédiés à la recherche en cancérologie pédiatrique, soit 10 %. Cet exercice a vocation à être renouvelé et affiné au second semestre 2020.

1.2.1.2. Le plan Intelligence Artificielle

Lancé en mars 2018, le plan national pour l'intelligence artificielle (IA), intitulé « *AI for humanity* », se déploie selon trois axes : les Talents (disposer de la meilleure expertise en intelligence artificielle), la Diffusion (inclure l'intelligence artificielle dans l'ensemble de l'économie et de l'administration) et l'Éthique (engager un dialogue entre performance et valeurs morales). Plusieurs actions sont d'ores et déjà engagées sur chacun de ces trois axes. Celles qui concernent plus particulièrement l'Enseignement supérieur et la Recherche portent sur la constitution d'un réseau national des acteurs de la recherche en IA, sur la création d'instituts agrégeant les compétences pour former des centres d'excellence internationale ainsi que sur l'attribution de subventions par des appels à projets nationaux et franco-allemands.

L'idée générale est d'accompagner les deux grandes mutations actuelles de l'IA :

- 1/ une ouverture interdisciplinaire dans le cadre de terrains d'application comme la santé, le transport, l'environnement ou la sécurité ;
- 2/ un fort lien entre recherche et économie, destiné à proposer des solutions aux entreprises et aux citoyens.

La coordination du réseau national de recherche a été confiée à l'Institut national de recherche en informatique et automatique (INRIA). Le 24 avril 2019, dans le cadre du PIA 3, quatre instituts ont été labélisés 3IA à Grenoble (MIAI@Grenoble-Alpes), Nice (3IA Côte d'Azur), Paris (PRAIRIE) et Toulouse (ANITI). La dotation État qui leur est allouée se monte à hauteur de 75 M€ sur quatre ans, auxquels s'ajoutent les efforts des établissements impliqués et les apports des entreprises partenaires, pour un budget total de plus de 220 M€ qui sera notamment consacré à l'installation de 150 chaires de recherche et d'enseignement en IA, dont 128 sont déjà déployées.

De plus, des acteurs et initiatives régionales viendront soutenir une quarantaine de chaires supplémentaires dites « hors 3IA ». Le programme national de recherche en IA prévoit de compléter ces chaires « hors 3IA » par un programme doctoral spécifique en IA ; l'appel à projets correspondant de l'ANR a ainsi été lancé en 2019. Ce programme doctoral spécifique en IA dotera des établissements de recherche de supports budgétaires équivalents aux montants de la rémunération minimale de 300 contrats doctoraux, en partie via des co-financements Cifre du ministère gérés par l'ANRT.

Au-delà de ces actions structurantes, des appels à projets de l'ANR comportent depuis 2019 un volet spécifique IA, pour un montant de 100 M€. En outre, l'ANR soutient un appel à projets spécifique pour les projets de recherche sur l'IA dans le cadre d'une coopération franco-allemande à hauteur de 15 M€ sur la période 2018-2022. Destiné aux centres de recherche auxquels peuvent s'associer des entreprises, ce programme va démarrer via un appel à projets conjoint de l'ANR et du DLR-PT, sur la base de 3 + 3 M€ annuels. La recherche partenariale en IA avec les entreprises est elle aussi prise en considération dans le programme LabCom, les Instituts Carnot ainsi que les IRT.

Ces efforts scientifiques nécessitent également des infrastructures de recherche adéquates. Ainsi le supercalculateur Jean Zay, installé à l'IDRIS (Centre de Calcul du CNRS) sur le plateau de Saclay, dispose d'une puissance totale de calcul de 14 petaflops et de 1044 GPU. Cette puissance vise à étendre le calcul à haute performance aux nouveaux usages de la communauté scientifique française de l'IA. GENCI (Grand Équipement National de Calcul Intensif) a investi 25 M€ sur ce nouveau supercalculateur à destination de la communauté scientifique française.

Des plateformes de données se mettent en place entre les acteurs de filières pour des développements et recherches applicatives ; le Hub des Données de Santé est ainsi en cours de déploiement.

Enfin l'éthique, concernant à la fois la recherche et l'économie, se positionne comme l'un des piliers du plan national IA, répondant ainsi aux incitations de l'Union européenne et instaurant une nouvelle voie de la conception et de la pratique de l'IA, différente des voies libérales de marché ou sécuritaires d'État qui se mettent déjà en place dans le monde ; ce volet éthique a été mis en débat lors du « *Global Forum on AI for Humanity* » qui s'est tenu en octobre 2019 à Paris. En conclusion de ce forum, le président de la République a constaté qu'un travail sur les données personnelles, sur la souveraineté individuelle et plus généralement sur les risques liés à la sécurité des données, à la confidentialité et aux impacts qui sont liés à celle-ci, est nécessaire en vue de de la signature d'un partenariat mondial sur l'IA.

Ce sont ainsi au total plus d'une douzaine d'actions ciblées qui sollicitent la Recherche et l'Enseignement supérieur en structurant le paysage national, confortant les acteurs de l'IA et lançant les coopérations là où des effets de leviers avec les entreprises concernées sont possibles.

1.2.1.3. La recherche spatiale

Le programme « Recherche spatiale » relevant du Programme 193 a pour finalité d'assurer à la France et à l'Europe la maîtrise des technologies et des systèmes spatiaux nécessaires pour faire face aux défis de recherche scientifique, de sécurité, de développement économique, d'aménagement du territoire ou encore d'environnement qui se posent ou qui sont susceptibles de se poser à elles. Ce programme est transféré au ministère de l'économie, des finances et de la relance (MEFR). Ce programme alimente trois organismes : le Centre national d'études spatiales (CNES) pour ses activités nationales et bilatérales, la contribution française à l'Agence spatiale européenne (ESA) qui transite par le CNES, et la contribution française, via Météo France, à l'organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (Eumetsat).

En 2021, le programme 193 intègre une mesure ponctuelle de portage de 100 M€ par le programme 146 « équipements des forces » de la mission Défense. Cette mesure est neutre sur le financement du CNES et de la recherche spatiale.

De même, en 2021, les crédits du programme 191 « recherche duale » sont intégralement transférés sur le plan de relance, là encore avec un impact neutre sur le financement du CNES et de la recherche spatiale.

Ce programme s'articule autour de sept actions :

1. développement de la technologie spatiale au service de la science ;
2. développement de la technologie spatiale au service de l'observation de la Terre ;
3. développement de la technologie spatiale au service de la recherche en sciences de l'information et de la communication ;
4. maîtrise de l'accès à l'espace ;
5. maîtrise des technologies orbitales et de l'innovation technologique ;
6. moyens généraux et d'appui à la recherche ;
7. développement des satellites de météorologie.

La stratégie du programme « Recherche spatiale » est mise en œuvre pour l'essentiel par son opérateur principal, le Centre National d'Etudes Spatiales (CNES), dans le cadre du contrat pluriannuel d'objectifs et de performance État-CNES (COP) 2016-2020 « Innovation & Inspiration » signé le 15 décembre 2015 avec ses ministères de tutelle. Le prochain COP, dont la préparation a débuté en 2020, couvrira la période 2021-2025 et devrait être structuré autour des 6 enjeux définis dans la Stratégie 2025 du CNES, à savoir :

- accroître l'effort d'innovation ;
- contribuer à l'action française à l'international – renforcer les coopérations stratégiques ;
- faire évoluer les relations avec la Défense ;
- renforcer l'écosystème spatial Français et européen (amont et aval) ;
- soutenir l'excellence scientifique ;
- accompagner la modernisation de l'établissement et l'évolution des pratiques d'entreprise.

Avec 4,5 Md€ de chiffre d'affaires consolidé, dont plus de la moitié sur le marché commercial et 16 000 emplois directs de haut niveau sur toute la chaîne manufacturière, le secteur spatial français réalise plus de 50 % des ventes de toute l'industrie spatiale européenne. C'est un secteur clé pour les fonctions régaliennes de défense, de surveillance ou liées à l'environnement notamment, en faveur de notre société et de l'économie du pays grâce à de nombreuses applications (dans le domaine des transports, des télécommunications, de l'agriculture, de la santé, etc.) utilisant les données satellitaires. La filière spatiale française associe une agence spatiale de premier plan, des entreprises industrielles de pointe (start-ups, PME, ETI, grands groupes) et un écosystème de recherche et de formation (laboratoires, établissements d'enseignement supérieur, etc.) qui a su maintenir une place de premier plan au niveau européen et même mondial grâce à un effort constant et important de recherche et innovation.

L'ensemble des acteurs publics et privés de la filière spatiale française contribuent aux travaux du Comité de concertation État-Industrie sur l'Espace (COSPACE). En 2020, le COSPACE a initié des travaux pour établir une feuille de route stratégique partagée dont la mise en œuvre devrait débuter en 2021.

La filière spatiale française a été fragilisée par la crise sanitaire liée à la Covid-19 directement (arrêt partiel ou total des activités de production, baisse de productivité liée aux mesures sanitaires, décalage ou annulation de commandes sur les marchés commerciaux ou institutionnels étrangers, arrêt des lancements depuis la Guyane pendant le confinement) ou indirectement compte tenu du positionnement des industriels sur le marché de l'aéronautique. Le COSPACE a donc participé à l'élaboration d'un plan de relance orienté R&D et innovation qui est porté par le MEFR avec l'appui du MESRI et notamment de la DGRI.

Au-delà des activités menées au niveau national ou en coopération bilatérale directe avec des partenaires étrangers, le CNES représente la France au Conseil de l'ESA. La contribution financière française à l'ESA, qui transite par le CNES, correspond à des thématiques globales (programmes scientifiques obligatoires, accès à l'espace, télécommunications, observation de la Terre, navigation, etc.) définies dans le cadre d'une programmation pluriannuelle à l'occasion des Conseils de l'ESA tenus au niveau ministériel. Le dernier s'est tenu à Séville en novembre 2019 sous co-présidence française. Au total, plus de 14,4 Md€ ont été souscrits sur la période 2020-2024. Ce montant historique a été obtenu grâce aux fortes augmentations budgétaires consenties par les 22 États membres de l'agence, notamment l'Allemagne et la France, qui s'est engagée à hauteur de 2,65 Md€ sur une période de trois à cinq ans en fonction des domaines (trois ans pour les programmes facultatifs et cinq ans pour les programmes obligatoires – sciences, activités technologiques de base et budget général). Ces budgets permettront notamment de finaliser le programme Ariane 6 tout en préparant les technologies des lanceurs du futur, d'engager des missions ambitieuses vers la Lune et Mars, d'accompagner le développement des futures technologies pour les satellites de télécommunication ou encore d'initier la nouvelle génération des satellites Copernicus. La contribution française à l'ESA est ainsi de 1,4 Md€ en 2020 (apurement de la dette inclus) et de plus d'1 Md€ les années suivantes. En tenant compte du budget du CNES, la France conserve le premier budget spatial européen.

La stratégie spatiale française en Europe est définie en cohérence avec les résolutions prises par les ministres européens lors des différentes réunions du volet Espace du Conseil compétitivité, du Conseil espace conjoint entre l'Union européenne (UE) et l'ESA et avec la stratégie spatiale de l'UE publiée en 2016. En effet, l'UE finance les programmes Copernicus et Galileo/EGNOS, ainsi que de nombreuses activités de R&D spatiale au sein du programme cadre de recherche « Horizon 2020 », avec l'appui de l'ESA pour le développement des composantes spatiales du programme spatial européen. L'UE prévoit un nouveau règlement spatial européen qui s'imposera à tous les États membres à partir de 2021. Ce programme spatial aura un budget propre (séparé du nouveau Programme cadre de recherche et innovation « Horizon Europe » compte tenu du fait que ces programmes sont maintenant opérationnels) de l'ordre de 15 Md€ courants. Ainsi le prochain cadre financier pluriannuel de l'UE, couvrant la période 2021-2027, proposé à l'adoption en 2020, devrait permettre le renforcement des programmes Copernicus (contrats pour 6 nouvelles missions décidés en 2020 avec pour chacun un premier satellite financé par l'ESA et des récurrents financés par l'UE) et EGNOS/Galileo (26 satellites en orbite depuis juillet 2018 avec des premiers services opérationnels depuis fin 2016) ainsi que le lancement de nouveaux programmes portant sur la surveillance de l'espace ou les communications gouvernementales par satellites (GovSatCom).

Par ailleurs, au sein du 9^e programme cadre de Recherche et Innovation, « Horizon Europe », un budget sera préservé (autour de 1,5 à 2 Md€) pour des actions de recherche en accompagnement du programme spatial ainsi que pour le développement des technologies spatiales : depuis deux ans, la France contribue activement aux travaux menés par la Commission européenne pour élaborer un « Strategic Research & Innovation Agenda » (SRIA) et réfléchir à un mode de gouvernance adapté aux objectifs de compétitivité de l'industrie européenne et d'autonomie stratégique européenne pour les technologies spatiales. Dans ce cadre, la France soutient la mise en place d'un partenariat co-programmé sur la compétitivité globale des systèmes spatiaux.

Le Programme 193 finance également la contribution française à l'Organisation européenne pour l'exploitation des satellites météorologiques (Eumetsat), qui développe et opère une flotte de satellites météorologiques européens en orbite géostationnaire (Meteosat) et en orbite polaire (Metop et EPS), les exploite et en diffuse les résultats auprès des services météorologiques nationaux (Météo-France pour la France). Les satellites de nouvelle génération de ces deux programmes Meteosat Third Generation (MTG) et Meteorological Operational Satellite - Second Generation (METOP-SG) sont actuellement en développement et un nouveau satellite devrait être lancé chaque année entre 2021 et 2025.

Enfin, les techniques spatiales étant fortement duales, la coopération avec le ministère des armées est particulièrement importante : le CNES est ainsi également subventionné par le programme 191 « Recherche duale », en étroite coordination avec le programme 193. De plus, la mise en place au niveau européen d'un nouveau programme (fonds de défense) devrait permettre, en synergie, de financer des activités spatiales à caractère défense sur budget européen (budget total de l'ordre de 8 Md€).

1.2.1.4. Les autres grands chantiers en cours

1 - Changement climatique et adaptation

Au niveau international, l'IPCC (*International Panel for Climate Change*) **ou GIEC** (Groupe Intergouvernemental sur l'évolution du climat) est soutenu par la France (600 K€ par an répartis à égalité entre le MESRI, le MTE et le MEAE). Le GIEC est constitué de 3 groupes :

- 1) évolution du climat ;
- 2) adaptation au changement climatique ;
- 3) réduction des effets du changement climatique.

Valérie Masson-Delmotte (CEA) est coprésidente du groupe 1 du GIEC. Le GIEC a entamé son sixième cycle d'évaluation qui comporte, outre les rapports des groupes attendus pour 2022, la présentation de rapports spéciaux sur 3 sujets principaux :

- maintenir le réchauffement planétaire proche de 1,5 °C ;
- l'océan et la cryosphère dans le contexte du changement climatique ;
- les terres émergées (désertification, dégradation des sols, gestion durable des terres, sécurité alimentaire, flux de GES dans les écosystèmes terrestres).

Le **Plan Climat** présenté par le Gouvernement le 6 juillet 2017 comporte un **volet adaptation** développé dans le Plan national d'adaptation au changement climatique (PNACC) élaboré en 2018.

(Pour information : le **volet atténuation** concernant la réduction des gaz à effet de serre pour stabiliser le climat à la fin du siècle entre 1,5°C et 2°C (Accord de Paris 2015) est traitée dans la partie « transition énergétique » ci-après (Cf. point n°2 ci-dessous).

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes budgétaires : 172, 150 et PIA ;
- principaux établissements : CNRS, CEA, INRAE, Ifremer, BRGM, IRD, CIRAD, MNHN, universités ;
- Alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF industries de la construction, eau, bois, alimentaire ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 13 principalement, mais aussi 11, 14, 15, 6 et 2.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

➤ Appel à Projets Générique ANR 2021 :

Axe 1.1 : Terre fluide et solide,

Domaines transversaux :

Axe 8.1 : Interactions Humains-Environnement,

Axe 8.10 : Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité.

- #### ➤ « Make our Planet great again » (MOPGA) :
- A l'initiative du président de la République le 1^{er} juin 2017, l'accueil de chercheurs ne résidant pas sur le territoire national, désireux de développer en France, et en collaboration avec des partenaires académiques français, des projets de recherche de haut niveau pour développer des recherches sur l'évolution du climat, l'adaptation au changement climatique via les transitions énergétiques et sociales est soutenu par une action dédiée PPR du PIA 3 (30 M€) complétée par au minimum 30 M€ d'investissement des organismes et universités. 32 lauréats de très haut niveau scientifique ont été retenus en 2017-2018. En 2018, l'Allemagne a rejoint le dispositif MOPGA avec 13 lauréats sélectionnés. Un troisième appel à projets a été lancé conjointement avec l'Allemagne en 2019. La première conférence scientifique s'est tenue à Paris les 30 septembre et 1^{er} octobre 2019.

- #### ➤ La recherche agricole dans les pays du Sud
- avec le lancement de l'initiative DeSIRA (« *Development of smart innovation through research in agriculture* »), lancé à l'occasion du « One Planet Summit » de Paris (2018), associant la France, l'Allemagne, l'Italie, l'Espagne et la Fondation Bill & Melinda Gates pour promouvoir les apports de la recherche dans les actions d'aide au développement.

Il vise notamment à montrer :

- les potentialités de la recherche à accélérer la transformation des pratiques agricoles des pays du Sud pour s'adapter aux conséquences du changement climatique ;
- la possibilité d'améliorer la cohérence des actions nationales, bilatérales et multilatérales de développement agricole portées par les pays du Nord et du Sud ;
- la capacité de soutenir ces actions et leur complémentarité par des modalités financières adaptées.

- **Climat et développement durable – Adaptation en Afrique.** Dans le prolongement du Conseil des Ministres franco-allemand commun du 13 juillet 2017 et du 6^e Forum franco-allemand en Recherche du 20 juin 2018, la création de centres de recherche et de formation co-construits par la France, grâce à l'IRD et au CIRAD notamment, et l'Allemagne avec les partenaires africains, vise à mettre en cohérence les actions des établissements français et allemands pour accompagner l'adaptation des pays africains au changement climatique. Cette action prépare une future programmation conjointe entre l'Union européenne et l'Union africaine. L'ANR participe pour la France :
 - au réseau Européen LEAP-Agri (alimentation, nutrition, agriculture durable) qui regroupe 9 pays européens dont la France et 9 pays africains (2 M€/an) ;
 - au programme PRIMA sur les ressources agricoles et en eau avec la plupart des pays des deux rives de la Méditerranée (4 M€/an pendant 10 ans).
- **La mise en œuvre de l'orientation scientifique « observation de la Terre »** implique :
 - un effort de structuration des feuilles de route nationales et européennes (ESFRI) des infrastructures de recherche ;
 - la constitution d'un pôle national des données d'observation de la Terre, désormais inscrit dans la feuille de route nationale des infrastructures de recherche, qui prend le nom de DataTerra ;
 - l'eupéanisation des observatoires de recherche sur l'environnement ;
 - la modernisation des flottes de recherche (avions, bouées, navires) notamment celle de la flotte de recherche océanographique. Un navire polyvalent côtier-régional de 35 m pourrait être acquis pour l'étude intégrée du plateau continental ;
 - l'homogénéisation des données d'observation de la Terre obtenues via les satellites par les différentes agences spatiales permettant leur inter-calibration et interopérabilité.
- **Le programme international pour le piégeage de carbone dans les sols (« 4/1000 »)** qui lie évolution des pratiques agricoles et atténuation du changement climatique, soutenu en France par l'INRAE, l'IRD et le CNRS (200 k€ du programme 172).

2 - La transition énergétique pour l'atténuation du changement climatique

La recherche française sur l'énergie (renouvelable, stockable, accessible, efficace...) et sur ses usages dans les zones non interconnectées aux réseaux énergétiques (insulaires par exemple), territoires, villes, dans le cadre des mobilités, des bâtiments, de la production industrielle, etc. vise à réduire les gaz à effet de serre, notamment le CO₂, dans la lutte contre le changement climatique et à construire l'offre d'un mix énergétique décarboné avec son réseau de distribution associé (intelligent, multivecteur, etc.). Pour cela, elle est fortement liée aux filières industrielles.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 190 (actions 12, 16 et 17), 172 (action 17) et 150 + PIA ;
- principaux établissements : CEA, IFPEN, Université Gustave Eiffel, CSTB, CNRS, BRGM, INERIS, universités ;
- Alliance de recherche : ANCRE ;
- filières : CSF Industries des nouveaux systèmes énergétiques, Nucléaire, Automobile, Industries pour la construction, Chimie et matériaux, Mines et métallurgie, Ferroviaire ;
- Instituts de la Transition Énergétique ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 7, 9, 10, 11, 12 et 13.

Plusieurs Actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

- **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**
 - Axe 2.1 : Sciences de base pour l'énergie
 - Axe 2.2 : Une énergie durable, propre, sûre et efficace,
 - Axe 2.5 : Matériaux métalliques et inorganiques et procédés associés,

Domaines transversaux :

Axe 8.9 : Bioéconomie : chimie, biotechnologie, procédés et approches système, de la biomasse aux usages,

Axe 8.10 : Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité,

Axe 8.12 : Capteurs, instrumentations.

- **La mise en œuvre de la stratégie nationale de recherche énergétique (SNRE) ;**
- **Elaboration de nouveaux appels à projets pilotés par l'ADEME dans le cadre du PIA 3 sur les Systèmes énergétiques, la bioéconomie et l'économie circulaire, la méthanisation et sur le déploiement de la filière Hydrogène de 2019 à 2021 pour des projets pluriannuels ;**
- **Programme franco-allemand (MESRI-ANR / BmBF) sur le « stockage de l'énergie », les « réseaux énergétiques, l'hydrogène »** lancé à l'automne 2018 et clos en janvier 2019 (10 M€ au total) : 9 projets sélectionnés ;
- **Le plan « Véhicule Autonome »**, lancé en mai 2018 et à horizon 2022, comporte un volet de soutien à la recherche à travers des appels à projets (par exemple EVRA) opérés par l'ADEME, ainsi que le soutien à l'ITE Védécom, acteur public clef du secteur ;
- **L'accompagnement du déploiement de la filière « Hydrogène »** : après la publication du plan national Hydrogène en juin 2018, 2 appels à projets ont été lancés par l'ADEME au premier semestre 2019, l'un pour les Ecosystèmes de mobilité Hydrogène, l'autre pour la production et la fourniture d'hydrogène décarboné pour des consommateurs industriels. Début 2020, deux appels à manifestation d'intérêt ont été proposés, l'un sur l'émergence de la mobilité hydrogène dans le domaine ferroviaire, l'autre pour promouvoir des projets innovants d'envergure européenne ou nationale sur la conception, la production et l'usage des systèmes à l'hydrogène. L'ANR place l'hydrogène parmi les priorités dans le cadre de son appel à projets générique ;
- **Evaluation des Instituts pour la Transition Énergétique coordonnée par le HCERES ;**
- **Mise en œuvre de la Stratégie nationale bioéconomie** qui comporte un volet sur l'énergie et sur la chimie et les voies d'action pour la substitution du carbone fossile par du carbone renouvelable pour l'énergie.

3 - Biodiversité, Alimentation, Transition écologique

3a - Biodiversité

Le Plan national biodiversité a été présenté le 4 juillet 2018 lors du premier comité interministériel sur ce sujet présidé par le Premier ministre. La recherche française se positionne parmi les leaders mondiaux dans ce domaine. Elle s'attache au recensement, à la compréhension et à la mise en évidence de l'évolution de la biodiversité. Elle a joué un rôle structurant en déclenchant la création de la Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques (IPBES), équivalent pour la biodiversité du GIEC pour le climat, qui s'appuie sur des évaluations internationales de l'évolution de la biodiversité et des contributions de la nature aux sociétés humaines.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 172, 150, 142 ;
- principaux établissements : CNRS, universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, écoles d'agronomie et vétérinaires, CEA ;
- Alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF bois, alimentaire, industries de la mer, industries de la construction, transformation et valorisation des déchets ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 14 et 15 principalement, mais aussi 2.

Plusieurs actions de recherche sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier consolidé politiquement au travers de la **Loi sur la biodiversité** (juillet 2016) :

- **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**

Axe 1.2 : Terre vivante,

Axe 1.6 : Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants en vue de leur gestion durable,

Domaines transversaux :

Axe 8.1 : Interactions Humains-Environnement,

Axe 8.9 : Bioéconomie : chimie, biotechnologie, procédés et approches système, de la biomasse aux usages.

- **Le Programme 172**, outre les actions de recherche des organismes (environ 300 M€ par an) et l'ANR (plus de 8 M€ par an sur ce domaine), finance la Fondation pour la Recherche sur la biodiversité (1,5 M€ par an) qui

structure l'interaction des établissements d'enseignement supérieur et de recherche avec les acteurs de la société civile (associations et entreprises) ;

- **Le réseau Eranet BiodivERsA**, animé par l'alliance AllEnvi et son groupe de travail sur la biodiversité, est soutenu par l'ANR qui contribue au financement des appels conjoints à hauteur de 2 M€ par an ;
- **L'IPBES** (International Platform of Biodiversity and Ecosystem services) : **la septième réunion de l'IPBES** s'est tenue à **Paris en avril 2019**, avec le soutien financier des ministères chargés des affaires étrangères, de l'écologie et de la recherche. Ce fut l'occasion de discuter et valider le premier rapport global sur la biodiversité et les services écosystémiques.

3b - Agriculture et transition écologique

Afin de permettre l'émergence, à l'horizon 2030-2040, d'une agriculture sans pesticides, mobilisant intensément les principes de prophylaxie et d'agro-écologie, un programme prioritaire de recherche (PPR) du PIA 3 intitulé « Cultiver et protéger autrement » est doté d'une enveloppe de 30 M€ et vise à financer des projets de recherche collaborative ambitieux et de longue durée (jusqu'à six ans), qui doivent permettre des avancées décisives en matière de développement de nouvelles pratiques et de nouveaux systèmes de production agricole n'utilisant pas de pesticides. Le programme concerne l'ensemble de l'agriculture française, de métropole et d'outre-mer, et l'ensemble des productions végétales, annuelles et pérennes. L'Institut national de la recherche agronomique et de l'environnement (INRAE) est chargé du pilotage scientifique de ce programme et notamment de son animation. L'Agence nationale de la recherche (ANR) a la responsabilité de la sélection, du conventionnement et du suivi des projets qui seront proposés au financement. Annoncé à l'occasion d'une conférence de lancement en juin 2019, l'appel est clos, et les projets retenus ont été engagés à compter de 2020.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIREs : 172, 142, 187 + PIA ;
- principaux établissements : CNRS, universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, écoles d'agronomie et vétérinaires ;
- Alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF alimentaire, industries de la mer, bois, chimie et matériaux, transformation et valorisation des déchets ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 14 et 15 principalement, mais aussi 2.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

La transition des pratiques agricoles vers la sortie des pesticides s'inscrit dans le cadre des objectifs du Comité d'orientation stratégique et de suivi du plan d'ECOPHYTO :

- **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**
 - Axe 1.3 : Innovations scientifiques et technologiques pour accompagner la transition écologique,
 - Axe 1.4 : Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des micro-organismes,
 - Axe 1.5 : Alimentation et systèmes alimentaires,
 - Domaines transversaux :*
 - Axe 8.1 : Interactions Humains-Environnement,
 - Axe 8.9 : Bioéconomie : chimie, biotechnologie, procédés et approches système, de la biomasse aux usages.
- Action PPR du PIA 3 « Alternatives aux phytosanitaires » de 30 M€ animée scientifiquement par l'INRAE ;
- ECOPHYTO : 71 M€ de crédits annuels nationaux et régionaux ;
- **Le plan d'action pour la mise en œuvre de la Stratégie nationale bioéconomie** qui se concentre sur la partie non alimentaire de la bioéconomie : production, utilisation et transformation des bioressources. Elle s'articule avec le plan protéines végétales, le projet agroécologique pour la France, la stratégie nationale bas carbone, la stratégie nationale de mobilisation de la biomasse et schémas régionaux biomasse, la feuille de route pour l'économie circulaire, la stratégie nationale pour la biodiversité, la programmation pluriannuelle de l'énergie, le programme 4 pour 1000, le programme national de la forêt et du bois, la convention sur la diversité biologique, la stratégie nationale pour la mer et le littoral.

3c - Recherches sur l'Océan

Le Comité interministériel de la Mer (CIMER) du 17 novembre 2017 a réaffirmé la nécessité de conserver le niveau d'excellence de la recherche océanographique française. Il établit une feuille de route de soutien à l'innovation maritime et portuaire en s'appuyant sur le **Conseil de la recherche et de l'innovation des industriels de la mer** (CORIMER, ex CORICAN - Conseil d'orientation de la recherche et de l'innovation pour la construction et les activités navales) avec l'appui des pôles de compétitivité mer, principaux acteurs de l'innovation maritime.

Le CIMER du 15 novembre 2018 a notamment lancé le processus qui a abouti sur la mutualisation de la flotte océanique française, désormais opérée par l'Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer (IFREMER). Par ailleurs, afin de renforcer la formation et l'enseignement supérieur relatifs aux enjeux maritimes et aux métiers de la mer, une plateforme opérationnelle répertoriant de manière dynamique les différentes formations sera prochainement opérationnelle et soumise aux ministères concernés pour tester et enrichir ses capacités d'investigation et coller au plus près de la réalité des établissements de formation maritime et de l'attente des professionnels. Dans le cadre de la Commission océanographique intergouvernementale, la France s'est engagée à participer à la Décennie de la science des océans, de 2021 à 2030. Dans ce cadre, l'alliance AllEnvi a été sollicitée pour élaborer un programme Mer pour la recherche française.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- programmes MIRES : 172, 192, 150 + PIA ;
- principaux établissements : CNRS, Universités, IFREMER, IRD ;
- Alliance de recherche : AllEnvi ;
- filière(s) : CSF industries de la mer ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 14 principalement, mais aussi 2.

Appel à Projets Générique ANR 2021 :

Axe 1.1 : Terre fluide et solide,

Axe 1.2 : Terre vivante,

Axe 1.3 : Innovations scientifiques et technologiques pour accompagner la transition écologique,

Axe 1.4 : Biologie des animaux, des organismes photosynthétiques et des micro-organismes,

Axe 1.5 : Alimentation et systèmes alimentaires,

Axe 1.6 : Dynamique des socio-écosystèmes et de leurs composants en vue de leur gestion durable,

Domaines transversaux :

Axe 8.1 : Interactions Humains-Environnement,

Axe 8.9 : Bioéconomie : chimie, biotechnologie, procédés et approches système, de la biomasse aux usages.

4 - Santé – Environnement

Ce chantier interministériel se décline à travers plusieurs plans nationaux articulés entre eux :

- Le **plan national santé-environnement**, dont la 3^e édition a été évaluée et la 4^e édition est en cours de conception ;
- La **Stratégie nationale sur les perturbateurs endocriniens**, dont la deuxième édition a été adoptée en septembre 2019 ;
- Le **Plan national Chlordécone** ;
- Le **plan national santé publique** ;
- Le plan national éco-antibio2 ;
- Les actions liées à l'**antibiorésistance** et plus largement à la thématique Onehealth.

Le plan écoantibio contribue à réduire l'usage des antibiotiques dans le secteur vétérinaire, en miroir des actions en médecine humaine, de manière à préserver leur efficacité et réduire l'apparition de résistances. C'est un enjeu mondial pour la santé humaine et animale. Ce volet écoantibio est piloté par la direction générale de l'alimentation (DGAL) au ministère en charge de l'agriculture. Ce plan s'inscrit parfaitement dans le sens des recommandations internationales de l'Organisation mondiale de la santé animale (OIE), de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) et de l'Organisation des Nations unies pour l'Alimentation et l'Agriculture (FAO). Il s'inscrit également dans le projet agro-écologique du ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation. Dans éco-antibio2, la recherche, la formation et les campagnes de sensibilisations disposent d'un budget de 2 M€ / an. En 2019, l'appel à projet de recherche a permis de financer 13 projets et 7 projets d'action sur 40 projets éligibles proposés au total. Le montant alloué par projet est de l'ordre de 10 à 100 K€.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- Programmes MIRES : 172, 150, 142 ;
- Budget hors-MIRES : programmes 204 (géré par la DGS) et 206 (géré par la DGAL) ;
- Principaux établissements : CNRS, INSERM, Universités, INRAE, Ifremer, IRD, CIRAD, CEA, écoles d'agronomie et vétérinaires ;
- Alliances de recherche : AllEnvi, AVIESAN ;
- Filière(s) : CSF chimie et matériaux, bois, industries et technologies de santé, alimentaire ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 3 et 6 principalement, mais aussi 2, 11, 12.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

➤ **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**

Domaines transversaux :

Axe 8.2. Contaminants, écosystèmes et santé ;

Axe 8.3. Maladies infectieuses et environnement.

Une priorité antibiorésistance a été définie pour les projets déposés sur ces axes.

- La préparation de la création d'une **infrastructure d'analyse de l'exposome chimique** ;
- **Une plateforme de validation des tests** sur les perturbateurs endocriniens ;
- **Une cohorte** pour étudier les effets des perturbateurs endocriniens sur le long terme ;
- **La modélisation des voies d'exposition, de contamination et de transmission** ;
- Un **grand projet européen** : The European Human Biomonitoring Initiative (EJP HBM4EU) est en cours, dont le pilier recherche est coordonné par la France (INSERM et organismes partenaires) ;
- Un nouveau projet de partenariat européen (European Partnership for chemical assessment) est en cours de préparation dans le cadre du programme Horizon Europe, avec une participation très active de l'ANSES et de l'INSERM.

5 - Santé

La recherche en santé représente un vaste domaine disciplinaire allant de la biologie fondamentale à la recherche clinique et en santé publique. Elle se développe aussi aux interfaces avec la recherche en physique, chimie, environnement et numérique.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- Programmes MIRES : P172 (action 15) + PIA ; P150 (action 17)
- Programmes hors MIRES : PLFSS, programme 204 ;
- Principaux établissements : CNRS, INSERM, CEA, Génomole, Institut Pasteur, Institut Pasteur Lille, Institut Curie, CEPH, les universités, les centres hospitalo-universitaires (CHU), les centres de lutte contre le cancer (CLCC) ;
- Alliance de recherche : Aviesan ;
- Filière : CSF Industries de santé ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 3 - Bonne santé et bien-être.

Plusieurs Actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

➤ **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**

Axe 3.1 : Biochimie du vivant,

Axe 3.2 : Caractérisation des structures et relations structure-fonction des macro-molécules biologiques,

Axe 3.3 : Génétique, génomique et ARN,

Axe 3.4 : Biologie cellulaire - Biologie du développement et évolution,

Axe 3.5 : Physiologie et physiopathologie,

Axe 3.6 : Immunologie, Infectiologie et Inflammation,

Axe 3.7 : Neurosciences moléculaires et cellulaires - Neurobiologie du développement,

Axe 3.8 : Neurosciences intégratives et cognitives,

Axe 3.9 : Recherche translationnelle en santé,

Axe 3.10 : Innovation biomédicale,

Domaines transversaux :

Axe 8.4 : Santé publique, santé et sociétés,

Axe 8.3 : Maladies infectieuses et environnement

Axe 8.5 : Mathématiques et sciences du numérique pour la biologie et la santé.

➤ **La feuille de route interministérielle de maîtrise de l'antibiorésistance**

Une feuille de route gouvernementale, adoptée en novembre 2016, composée de 40 actions réparties en 13 mesures phares, vise à diminuer la consommation d'antibiotiques et à réduire les conséquences sanitaires et environnementales de l'antibiorésistance.

Concernant la recherche, ont été prévus :

- Une priorité « antibiorésistance » au sein de l'appel à projets générique de l'ANR (3 M€ supplémentaires en 2019 et en 2020) ;
- Deux appels à projets conjoints franco-allemands en 2019 et 2020 (7 M€ pour les partenaires français) ;
- Un programme prioritaire de recherche du PIA 3 sur l'antibiorésistance doté de 40 M€, dont un appel à manifestation d'intérêt a été lancé en décembre 2019, à la suite duquel un appel à projets pour de larges consortia interdisciplinaires sur 4 challenges scientifiques majeurs a été lancé en septembre 2020, doté de 25 M€.

➤ **La stratégie pour l'autisme 2018-2022**

Cinq des vingt mesures de cette stratégie interministérielle publiée le 6 avril 2018 concernent la recherche et l'innovation sur l'autisme et les troubles du neuro-développement :

- Trois centres d'excellence sur l'autisme joignant soins et recherche ;
- Dix postes de chefs de clinique dédiés ;
- Un appel à manifestation d'intérêt pour constituer une cohorte pour élucider l'hétérogénéité du spectre des troubles de l'autisme a été lancé et sera suivi d'un appel à projets (action Cohortes du PIA 1 dotée de 6 M€) ;
- Un groupement d'intérêt scientifique pour structurer le champ de recherche et l'animer a été créé en septembre 2019 ;
- Un pilote de « living and learning lab » pour soutenir le développement des technologies facilitant l'apprentissage et l'autonomie des personnes autistes a été lancé en 2020.

➤ **Maladies rares : mise en œuvre du 3^e plan national 2018-2022**

En adéquation avec les priorités du consortium international IRDIRC, ce plan vise à ce que tous les malades souffrant de maladies rares aient reçu un diagnostic précis un an après la consultation médicale spécialisée et bénéficient des soins et thérapies disponibles. Deux mesures prioritaires pour la recherche font l'objet d'un PPR du PIA 3 à hauteur de 20 M€ :

- créer des entrepôts de données de qualité, interopérables et réutilisables ;
- structurer un programme français de recherche sur les impasses diagnostiques en lien avec les initiatives européennes et internationales.

Un appel à projets sera lancé à l'automne 2020 pour la première action à hauteur de 16 M€.

Un appel à manifestation d'intérêt a été lancé en 2020 sur la seconde action et sera suivi à l'automne 2020 d'un appel à projets à hauteur de 4 M€.

➤ **Plan France Médecine Génomique 2025 (PFMG2025)**

Le PFMG2025 a pour objectif de faire entrer le séquençage du génome dans le parcours de soins et de donner accès sur le territoire national à la médecine génomique à tous les malades concernés et leurs familles grâce à :

- deux plateformes de séquençage à très haut débit, fonctionnelles techniquement depuis l'automne 2019. Les pré-indications de pathologies pouvant bénéficier d'une analyse sur les plateformes ont été définies en 2019-2020 ;
- des études pilotes sur le cancer, les maladies rares, le diabète et en population générale sont en cours ou en cours de montage (2,5 M€ en 2019 du programme 172 pour l'étude en population générale) ;
- un collecteur et analyseur des données (80 M€ maximum du PIA 3 prévus pour son montage) ;
- la création d'un centre de référence et d'expertise, le Crefix (10 M€ sur 5 ans pour son personnel et son fonctionnement et 40 M€ sur 5 ans du PIA 3 pour le développement avec des industriels de technologies innovantes).

➤ **8^e Conseil stratégique des industries de santé (CSIS) pour dynamiser la recherche et l'innovation en santé :**

- accélération des procédures d'autorisation des essais cliniques ;
- création d'un *Health Data Hub* pour optimiser l'utilisation des données de santé, actée dans la loi promulguée en juillet 2019. La convention transformant le GIP « Institut national des données de santé » (INDS) dans ce hub est en cours d'élaboration. En parallèle, la plateforme est elle-même en cours de montage ;
- filière dans le domaine des biotechnologies et des médicaments de thérapie innovante (2 Md€ pour l'innovation en santé - Innobio II et FABS).

6 - Transition numérique

La transformation numérique de la société devient un enjeu transverse à l'ensemble des secteurs de la France, avec des enjeux économiques mais aussi sociaux d'inclusion et de confiance numérique. Dans ce cadre, la recherche française est en pointe.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- Programmes MIRES : 150, 172, 191, 192 + PIA ;
- Principaux établissements : CNRS, CEA, INRIA, CPU, CDEFI, Institut Mines-Télécom ;
- Alliance de recherche : ALLISTENE ;
- CNI pour le numérique ; CSF : Industries électroniques, COFIS (Sécurité).

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

➤ **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**

Axe 5.1 : Fondements du numérique : informatique, automatique, traitement du signal,

Axe 5.2 : Intelligence artificielle,

Axe 5.3 : Micro et nanotechnologies pour le traitement de l'information et la communication,

Axe 5.4 : Réseaux de communication multi-usages, infrastructures de hautes performances, sciences et technologies logicielles,

Axe 5.5 : Interaction – Robotique,

Axe 5.6 : Modèles numériques, simulation, applications,

Axe 5.7 : Technologies quantiques,

Axe 6.1 : Mathématiques.

Domaines transversaux :

Axe 8.5 : Mathématiques et sciences du numérique pour la biologie et la santé,

Axe 8.6 : Révolution numérique : rapports au savoir et à la culture,

Axe 8.7 : Technologies pour la santé,

Axe 8.8 : Sécurité Globale, Cybersécurité,

Axe 8.10 : Sociétés urbaines, territoires, constructions et mobilité,

Axe 8.11 : Nanomatériaux et nanotechnologies pour les produits du futur,

Axe 8.12 : Capteurs, instrumentation,

Axe 8.13 : Industrie et usine du futur : Humain, organisation, technologies.

➤ **La simulation numérique et le calcul intensif**

Conçu par Atos pour GENCI, le supercalculateur Joliot-Curie installé au TGCC (CEA), a une puissance crête de 9,4 pétaflops, soit une capacité de calcul multipliée par 4,5 par rapport à son prédécesseur, Curie, avec une réduction de la consommation électrique proche d'un facteur deux. Il atteindra 22 pétaflops en 2020. Le supercalculateur Jean Zay est quant à lui installé à l'IDRIS (CNRS) et est accessible aux utilisateurs de GENCI depuis la fin de l'été 2019. Conçu par HP Entreprise, il se dote de processeurs Intel ainsi que de GPU Nvidia, et affiche une puissance de 13,9 pétaflops. Dans le cadre du Plan « AI for Humanity », une partie de cet ordinateur ultra puissant sera dédié aux usages de l'Intelligence Artificielle en permettant d'avancer dans l'optimisation des algorithmes d'IA, la compréhension de leur fonctionnement et de leurs limites. La France est engagée dans le Joint Undertaking EuroHPC qui a été officiellement créé en octobre 2018. Cette structure européenne, financée à 50 % par la Commission européenne et à 50 % par les États membres a d'ores et déjà initié le processus qui verra l'acquisition en 2020 de 3 supercalculateurs de plus de 150 pétaflops chacun.

➤ **Le Plan Nano 2022 et les technologies quantiques**

Par ailleurs, les technologies quantiques ont fait l'objet dès 2018 d'un axe prioritaire au sein de l'appel à projets générique de l'ANR, dotant les recherches de ce domaine de 10 M€ supplémentaires. Cette action a permis de financer en 2019 14 projets pour 6 M€ via l'appel à projets générique, et 4 M€ ont été dédiés à deux appels internationaux ou européens. Fort de ce succès, cet axe prioritaire est reconduit en 2020 pour le même montant.

7 - Recherches sur la sécurité – Interface Sciences du Numérique – Sciences humaines et sociales

La recherche interdisciplinaire sur la sécurité inclut les recherches dans le champ des sciences du numérique ainsi que dans le champ des sciences humaines et sociales, notamment les sciences du comportement, mais aussi le nouveau champ des « disaster studies ». Le lien de la recherche amont avec les développements technologiques, plus particulièrement ceux proposés par le COFIS (24 septembre 2018), favorise la dimension translationnelle de ces recherches et l'accroissement de la connexion entre les chercheurs et les utilisateurs finaux (industriels, décideurs publics, acteurs étatiques : police, responsables des milieux pénitentiaires, etc.).

Le financement public des recherches sur la sécurité s'articule autour des actions suivantes :

- l'appel à projets générique de l'ANR recueilli pour cet axe de recherche 6,5 M€, dont 4 M€ du P172 auxquels s'ajoutent 2,5 M€ de co-financement SGDSN + DGA ;
- en 2019 et 2020, un cofinancement des ministères français (via une dotation spécifique du programme 172 à l'ANR) et allemand chargés de la recherche se décline en :
 - 2 M€/an de l'ANR pour sécurité globale/civile,
 - 0,8 M€/an de l'ANR pour la cybersécurité ;
- **recherche relative aux enjeux de sécurité, radicalisation et terrorisme**
Le conseil scientifique de prévention de la radicalisation (COSPRAD), créé en mai 2017 et installé au printemps 2018, regroupe la communauté des chercheurs en SHS (Alliance de recherche Athéna) et de nombreuses administrations. Il assiste le Premier ministre dans la conception et le déploiement des politiques de prévention de la radicalisation. Ce sujet complexe et transverse nécessite une interaction entre les nouvelles technologies et les SHS, notamment cognitives et comportementales. Des actions de recherche sont soutenues au niveau national et dans le cadre de collaborations franco-allemandes via l'ANR.

8 - Transitions sociales et culturelles ; cohérence et résilience des sociétés

Les nombreuses et rapides transformations auxquelles les sociétés doivent faire face, de la mondialisation à la fragmentation, questionnent leur cohérence et testent leur capacité de résilience et d'adaptation. Ces transformations nécessitent un renforcement de nos connaissances en sciences humaines et sociales, intégrant les conflits d'intérêts ainsi que la diversité

des cultures, pour appréhender les dynamiques entre les différents acteurs ou parties prenantes, et pour mieux éclairer les politiques publiques et leur efficacité.

Principaux acteurs et moyens mobilisés :

- Programmes MIRES : 172, 150 ;
- Principaux établissements : universités, écoles supérieures, CNRS, IRD, INED, INRAP, INHA ;
- Alliance de recherche : ATHENA ;
- CSF : COFIS (sécurité) ;
- Objectifs de Développement Durable 2030 : 4, 5, 8, 10, 11, 12, 16 principalement.

Plusieurs actions phares sont mises en œuvre dans le cadre de ce grand chantier :

➤ **Appel à Projets Générique ANR 2021 :**

Axe 4.1 : Innovation et travail,

Axe 4.2 : Culture, créations, patrimoine,

Axe 4.3 : Cognition, éducation, formation,

Axe 4.4 : Inégalités, discriminations, migrations,

Domaines transversaux :

Axe 8.6 : Révolution numérique : rapports au savoir et à la culture,

Axe 8.8 : Sécurité Globale – Cybersécurité,

Axe 8.13 : Industrie et usine du futur : Humain, organisation, technologies.

➤ **Plan « Sciences Humaines et sociales » (SHS)**

Un soutien du MESRI aux recherches en SHS a été réaffirmé en 2020 par deux actions incitatives majeures financées par le programme 172 :

- une dotation exceptionnelle de 5 M€ vers les laboratoires et établissements porteurs d'actions majeures : Plateformes de données et Maisons des Sciences de l'Homme et de la Société. Parmi les actions financées par cette dotation exceptionnelle :
 - près de 1 M€ ont été consacrés à l'augmentation de l'accueil en délégation des enseignants-chercheurs dans les UMR de l'InSHS du CNRS ;
 - un programme de recherche sur les effets économiques des décisions de l'État en matière de financement de la recherche ;
 - le lancement d'un Institut des Langues Rares, articulant à la fois les langues anciennes et les langues contemporaines en danger de disparition ;
- une action de programme collaboratif menée dans le cadre de la collaboration franco-allemande positionnée 3 M€/an (budget ANR) sur des projets de recherche en sciences humaines et sociales.

- **Campus Condorcet**

Résultat de la collaboration dès 2008 de l'État et des collectivités territoriales concernées, ce campus, dédié à la recherche et à la formation à la recherche et par la recherche dans le domaine des SHS, sera le plus grand de ce type en Europe. La phase 1 (chantier), désormais achevée, a mobilisé un budget total de 690 M€.

Les partenaires du Campus Condorcet, regroupés au sein d'un Etablissement Public, sont le CNRS, l'Ecole des Hautes Etudes en Sciences Sociales, l'Ecole Nationale des Chartes, l'Ecole Pratique des Hautes Etudes, la Fondation Maison des Sciences de l'Homme, l'Institut National d'Etudes Démographiques et les universités Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris 3 Sorbonne Nouvelle, Paris 8 Vincennes-Saint-Denis, Paris 10 Nanterre et Paris 13 Villetaneuse Sorbonne-Paris Nord.

1.2.2. Les grands chantiers de l'enseignement supérieur

I. L'amélioration de l'orientation et des parcours de formation

A. Une réforme globale de l'accompagnement des élèves et étudiants dans la construction de leur projet d'orientation

Le Plan Étudiants, mis en place en octobre 2017, a pour objectif de transformer le 1^{er} cycle et de mieux accompagner tous les étudiants vers la réussite. Pour tenir compte de la diversité des nouveaux bacheliers (séries de baccalauréats, parcours, niveaux, aspirations, objectifs professionnels, talents, etc.), l'accompagnement des élèves par la communauté éducative se fait dès l'entrée au lycée pour favoriser une construction progressive et réfléchie du projet d'orientation post-baccalauréat. Avec la dynamique du plan Étudiants, complété par la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) et la réforme du lycée, l'ensemble des dispositifs et des acteurs du système éducatif s'inscrivent désormais dans la construction d'un continuum dans le parcours des élèves de l'entrée au lycée (bac - 3) jusqu'à la fin de la licence (bac + 3).

En classe de terminale, l'accompagnement a été renforcé depuis la rentrée 2018 via notamment :

- un second professeur principal désigné en terminale pour accompagner individuellement les élèves dans la construction de leur projet d'études. ;
- un examen par le conseil de classe des vœux d'orientation avec la formulation d'avis et de recommandations, deux semaines dédiées à l'orientation proposées à tous les élèves de terminales – la première fin novembre/début décembre pour que l'élève s'informe sur son orientation, l'autre entre janvier et mars avec des journées portes ouvertes dans les établissements de l'enseignement supérieur.

Un service de conseil personnalisé numérique est également disponible pour les lycéens via monorientationenligne.fr et Terminales2019-2020.fr. Le numéro vert Parcoursup (0800 400 070) permet en outre aux candidats d'obtenir des conseils concernant leur orientation générale, les grandes étapes de Parcoursup et leur dossier individuel Parcoursup.

Depuis 2019, les lycéens en situation de handicap peuvent contacter un référent handicap au sein des formations d'enseignement supérieur, afin d'obtenir des compléments d'information avant la formulation de leurs vœux d'orientation. Ils peuvent également, s'ils le souhaitent, remplir une fiche de liaison pour faire part de leurs besoins spécifiques. Cette fiche leur permet d'engager plus tôt le dialogue avec l'établissement qui les accueillera à la rentrée, de manière à anticiper les éventuels aménagements nécessaires.

Les étudiants en réorientation peuvent, quant à eux, bénéficier d'une "fiche de suivi" qui leur permet de mettre en valeur leur parcours et les démarches effectuées dans le cadre de leur poursuite d'études. Cette fiche de suivi a permis aux établissements d'enseignement supérieur de mieux apprécier leurs vœux de réorientation.

Ces divers dispositifs sont dématérialisés et ont donc été maintenus dans la période de confinement liée à la Covid-19.

Plusieurs autres mesures ont été renforcées afin de permettre un contact direct et personnalisé avec les candidats inscrits sur Parcoursup. En particulier, plusieurs campagnes d'appels téléphoniques permettent d'informer de manière individualisée les candidats, en complément du conseil qui leur est délivré tant via les réseaux sociaux les plus fréquentés par les jeunes que par les supports d'information diversifiés accessibles sur le site parcoursup.fr (vidéo, tchat, etc.) que par le numéro vert.

B. Une plateforme sur mesure qui permet une affectation plus humaine et transparente

Pierre angulaire du « Plan Étudiants », la plateforme d'affectation dans les formations du premier cycle de l'enseignement supérieur, Parcoursup, a ouvert sa session 2020 le 20 décembre 2019 afin de permettre aux candidats de s'informer via Parcoursup sur les contenus des formations qui les intéressent, les attendus, les débouchés professionnels puis, au cours du printemps et de l'été 2020, pour émettre leurs vœux d'orientation et accepter ou non les propositions d'admission des formations d'enseignement supérieur. Dans une logique d'amélioration continue, Parcoursup a évolué en 2020 par rapport à 2019 pour répondre aux recommandations des usagers sollicités par le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation. Les améliorations apportées concernent tant les fonctionnalités proposées que le périmètre des formations inscrites sur Parcoursup ou encore les services multicanaux d'information et de conseil assurés à l'utilisateur. Des simplifications ont également été réalisées (répondeur automatique ou vert dès le début de la procédure ; un seul point d'étape).

Pour les candidats qui n'ont pas trouvé leur place parmi les formations proposées sur la plateforme Parcoursup, la loi ORE a introduit un principe essentiel : celui de remettre de l'humain à chacune des étapes de l'admission dans l'enseignement supérieur. Ainsi, depuis le 2 juillet 2020, les candidats peuvent bénéficier de l'accompagnement des Commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES). Pilotées par les recteurs et réunissant l'ensemble des acteurs de l'enseignement secondaire, supérieur et les acteurs de la vie étudiante, ces commissions accompagnent individuellement les candidats qui les sollicitent jusqu'à la fin de la procédure : mi-juillet 2020, 9 500 bacheliers en avaient exprimé le souhait. Pour rappel, en 2019, 23 000 candidats ont reçu une proposition d'admission grâce à cette mobilisation.

Dans son rapport 2019, publié en juillet 2020, la médiatrice de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur indique que « *Tous les services en ligne de nos ministères pourraient s'inspirer du design de la plateforme d'orientation Parcoursup* ». La médiatrice constate que « *depuis la publication de la loi ORE en 2018, ayant conduit au remplacement de la plateforme APB par la plateforme Parcoursup, le nombre de saisines du médiateur relatives aux admissions post-bac est en baisse et revient au niveau des années 2015 et 2016* ». Elle indique également qu'il est passé « de plus de 300 saisines en 2017 à 150 saisines en 2019 », Parcoursup représentant 19 % des saisines de la médiatrice en 2019 tous sujets confondus. « *Ce constat est corroboré par la direction des affaires juridiques qui constatait, dès 2018, une diminution sensible de la part des recours contentieux relatifs à l'inscription en première année universitaire* », ajoute la médiatrice. Selon elle, « *l'adaptabilité de la plateforme Parcoursup et la réactivité des équipes ont très certainement joué un rôle important dans cette évolution* ».

Pour faciliter la compréhension de chacun et garantir ainsi la plus grande transparence dans le fonctionnement de la plateforme Parcoursup, le cœur algorithmique de Parcoursup est publié en « open source » et accompagné d'une présentation synthétique et d'une description des algorithmes. Cette publication, qui constitue une première dans la sphère administrative, a donné lieu à un avis positif du comité éthique et scientifique de la plateforme Parcoursup, joint au rapport qu'il a remis au Parlement, en janvier 2019. Ces publications permettent à chacun de vérifier que le fonctionnement de la plateforme est conforme aux dispositions législatives et réglementaires qui encadrent la procédure de préinscription dans les formations initiales du premier cycle de l'enseignement supérieur. Ces dispositions s'ajoutent à la publicité faite sur les sites institutionnels du MESRI et sur parcoursup.fr des principes de fonctionnement de l'accès à l'enseignement supérieur et des règles de gestion Parcoursup.

Dans le même esprit de transparence, suite à la décision rendue par le Conseil constitutionnel le 3 avril 2020, à l'issue de la procédure nationale de préinscription et dans le respect de la vie privée des candidats, chaque établissement assurera sous la forme d'un rapport, la publicité des critères en fonction desquels les candidatures ont été examinées en précisant, le cas échéant, dans quelle mesure des traitements algorithmiques ont été utilisés pour procéder à cet examen.

C. Une offre de formation enrichie, en cohérence avec la demande des candidats

1/ Depuis 2018, l'offre de formation disponible sur la plateforme Parcoursup s'est significativement accrue (de 13 200 à 16 800), ce qui a facilité les démarches d'orientation des candidats. Pour la session 2020, toutes les formations dont le diplôme est reconnu par l'État se trouvent sur la plateforme.

2/ L'offre de formation par apprentissage a été fortement étendue lors de la session 2020 : 4 200 formations en apprentissage post bac sont proposées en 2020 contre 3 154 en 2019, soit + 36 %. Au plan global, les capacités d'accueil en apprentissage ont fortement progressé en 2020 de 34 %. Cette progression est notamment très sensible dans les champs BTS et Mentions complémentaires qui représentent plus de 85 % de l'offre en apprentissage sur Parcoursup.

Cette année, un travail étroit a été conduit avec les acteurs de l'apprentissage pour adapter Parcoursup encore davantage aux contraintes des CFA avec l'objet de permettre plus d'entrée des jeunes en apprentissage. En juin 2020, une charte pour le développement de l'apprentissage a été élaborée avec les grands réseaux de l'apprentissage pour définir les règles communes et les principes de développement de l'apprentissage sur la plateforme.

Depuis le début de la crise sanitaire, la crainte d'un effondrement de l'apprentissage a conduit l'État à proposer une aide à l'employeur augmentée et étendue jusqu'au niveau master. De plus, conformément à la loi du 30 juillet 2020 de finances rectificative pour 2020, la plateforme Parcoursup permet au CFA qui le souhaite de déclencher une proposition d'admission dans une formation par apprentissage à un candidat en qualité de stagiaire de la formation professionnelle, pendant une durée maximale de six mois. Les CFA peuvent ainsi procéder à l'inscription du jeune dans la formation sous le statut de stagiaire de la formation professionnelle, en tenant compte du profil du candidat, des prérequis de la formation, des attentes des employeurs et du contexte économique.

3/ Enfin, afin de proposer des solutions adaptées au public en reprise d'études qui s'inscrit sur la plateforme Parcoursup un nouveau module répondant à la demande de formation tout au long de la vie a été intégré à la plateforme Parcoursup pour la campagne 2020 : Parcours+. L'objectif est de pouvoir à la fois mieux prendre en compte les besoins spécifiques de ces candidats et leur permettre d'accéder à des formations et services adaptés à leurs profils et leurs expériences. Ces candidats ont ainsi pu consulter des sites sur lesquels ils trouvaient les informations pratiques et des contacts utiles à leurs démarches. Ils peuvent également, s'ils le souhaitent, poursuivre leur inscription sur Parcoursup et formuler des vœux.

D. Des places supplémentaires pour faire face à l'augmentation significative de la demande de formation d'enseignement supérieur

L'année 2020 était déjà marquée par l'augmentation du nombre de lycéens inscrits sur la plateforme. Elle est aussi marquée par les résultats exceptionnels du baccalauréat 2020, qui se traduisent par 48 000 bacheliers supplémentaires. A la clôture de la phase principale d'admission, le 17 juillet 2020, près de 585 000 bacheliers avaient reçu au moins une proposition d'admission, soit 88,2 % d'entre eux et, pour la plupart, accompli leurs démarches d'inscription auprès des établissements d'enseignement supérieur.

Pour ceux restés sans proposition d'admission et souhaitant s'inscrire dans l'enseignement supérieur à la rentrée, des mesures avaient été anticipées :

- la phase complémentaire qui permet aux candidats de faire de nouveaux vœux pour des formations ayant des places vacantes a été ouverte dès le 16 juin 2020, avec 9 jours d'avance. 7 500 formations y étaient inscrites et proposaient chaque jour aux candidats des solutions sur l'ensemble du territoire. Chaque année, ce sont environ 80 000 candidats qui y trouvent une formation répondant à leur projet ;
- A partir du 2 juillet 2020, les lycéens sans proposition d'admission sur Parcoursup ont pu solliciter l'appui des commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES) qui réunissent, sous l'autorité du recteur, l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur pour accompagner les candidats et leur proposer des places en formation, au plus près de leur projet et en fonction des places disponibles ;
- A partir du 8 juillet, tous les lycéens ont été contactés individuellement pour faire un point avec eux et proposer à ceux qui ont un projet d'accès à l'enseignement supérieur de solliciter l'accompagnement de la commission rectorale. A la clôture de la phase principale d'admission, le 17 juillet 2020, 9 500 bacheliers en ont déjà fait la demande et sont actuellement accompagnés par la CAES de leur académie. Ce travail d'accompagnement s'est prolongé jusqu'à la clôture de la plateforme en septembre 2020.

Les ministères en charge de l'enseignement supérieur et de l'éducation nationale ainsi que l'ensemble de leurs partenaires, le ministère du Travail ou encore les collectivités territoriales, se sont par ailleurs pleinement mobilisés pour proposer des solutions adaptées aux nouveaux bacheliers demeurant sans proposition et pour répondre à la diversité des besoins et des projets. Ces solutions ont été diverses : à l'université mais aussi dans les filières courtes en lycées, dans les formations et dispositifs proposés en lien avec les collectivités ou encore dans les établissements privés d'enseignement général, également mobilisés pour proposer des solutions.

Dans le cadre du Plan Jeunes, dès la rentrée 2020, 21 500 places supplémentaires sont créées afin d'apporter des réponses adaptées à la diversité des nouveaux bacheliers incluant la volonté de les préparer à l'entrée dans l'emploi et de répondre aux besoins des territoires.

Dans ce cadre, 5 700 places sont créées pour permettre des poursuites d'études dans les filières courtes (STS) très sollicitées cette année, en particulier par les bacheliers technologiques et professionnels. Cette dernière catégorie rencontre des difficultés à intégrer les formations universitaires et lorsque ces candidats rejoignent une licence leur taux de réussite est faible. Les bacheliers professionnels réussissent mieux leur parcours en intégrant une section de technicien supérieur pour laquelle ils sont mieux préparés.

Pour satisfaire des besoins de réorientation, de spécialisation ou de compléments de formation nécessaires à la préparation à l'entrée sur le marché du travail dans des secteurs professionnels répondant aux besoins des territoires, 6 000 places de formation de type FCIL ou CAP en 1 an seront créées.

En lien avec les universités, 2 000 nouvelles formations courtes favorisant l'orientation et l'acquisition de compétences techniques et professionnelles sont proposées à la rentrée 2020, avec un développement qui s'amplifiera en 2021.

Eu égard au nombre plus important de bacheliers généraux cette année, jusqu'à 4 000 nouvelles places dans les licences sont créées dans les filières les plus demandées, notamment les filières de santé, en lien avec les présidents d'université mais aussi les établissements privés d'intérêt général volontaires.

II. L'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur (les dispositifs de lutte contre les inégalités sociales et territoriales dans l'accès en première année d'enseignement supérieur, le dispositif des cordées de la réussite)

1/ Dans un contexte marqué par de fortes inégalités, constituées d'ailleurs bien antérieurement à l'entrée dans l'enseignement supérieur, la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants a prévu que sont mis en œuvre, dans le cadre de la procédure d'accès à l'enseignement supérieur Parcoursup :

- dans les filières sélectives et non sélectives (lorsqu'elles sont en tension) : un taux minimal de bacheliers retenus bénéficiaires d'une bourse nationale de lycée, le taux minimum boursiers ;
- dans les filières non sélectives pour lesquelles le nombre de vœux confirmés excède les capacités d'accueil :
 - o la sectorisation des formations : un arrêté définit les secteurs de certaines licences lorsqu'ils diffèrent de l'académie ;
 - o les quotas « maximum » de candidats non-résidents dans le secteur de la formation. Il s'agit de quotas plafonds : par exemple, un quota maximum de 30 % de non-résidents revient à définir un quota d'appel de 70 % pour les candidats résidents dans le secteur de la formation.

Pour favoriser l'orientation des bacheliers professionnels et technologiques vers les filières courtes de l'enseignement supérieur, l'article L612-3 du code de l'éducation prévoit également pour l'accès aux STS, un taux minimal de bacheliers professionnels retenus et aux IUT, un taux minimal de bacheliers technologiques retenus. L'arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle prévoit dans son article 17 que les programmes du bachelor universitaire de technologie à venir permettent notamment l'accueil en première année d'au moins 50 % de bacheliers technologiques appréciés sur l'ensemble des spécialités portées par chaque IUT.

Ces « quotas », qui visent à réduire des inégalités de départ, sont des « quotas » d'appel (obligation de moyens) et non des « quotas d'admis » (obligation de résultats) : dans tous les cas, les candidats peuvent choisir de ne pas accepter les propositions. Dans les formations sélectives, certains candidats, boursiers ou non, ne sont pas retenus et ne participent donc pas à la phase d'admission.

Limitée par la loi aux formations publiques relevant du périmètre MENJ-MESRI, la politique des taux minimum boursiers a été élargie aux formations publiques relevant des autres départements ministériels et aux formations privées dans le cadre de démarches conventionnelles : en 2019 pour les établissements d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG) et en 2020 pour les lycées privés sous contrat de l'enseignement catholique et les lycées privés sous contrat laïcs (relevant du MENJS et du MAA).

La loi ORE a également encouragé la mobilité étudiante concernant les licences pour lesquelles la sectorisation d'APB avait des effets de renforcement des freins à cette mobilité. Les recteurs fixent des taux « maximum » de candidats non-résidents dans le secteur de chaque formation non sélective en tension. L'objectif donné aux recteurs est d'encourager la mobilité en évitant les distorsions trop fortes entre académies. Dès 2018, des résultats tangibles étaient relevés qui ont été accrus en 2019 à la suite des directives nationales données aux recteurs et de la régionalisation en Ile-de-France.

Afin de lutter contre les obstacles financiers à la mobilité étudiante, le Gouvernement a créé en 2019 une aide à la mobilité d'un montant de 500 euros pour les lycéens bénéficiaires de la bourse nationale de lycée qui acceptent une formation située dans une autre académie. En 2019, près de 10 000 demandes d'aide à la mobilité ont été formulées auprès des CROUS.

2/ D'autres dispositifs participent à la politique d'égalité des chances dans l'accès à l'enseignement supérieur, comme les « Cordées de la réussite », qui constituent des partenariats entre des établissements dispensant un enseignement supérieur (écoles, universités, BTS et CPGE) d'une part, et des collèges ou lycées d'autre part. Leur objectif est de promouvoir la poursuite d'études et la réussite des jeunes dans l'enseignement supérieur. Le dispositif s'adresse à des lycéens issus de milieux populaires et résidant dans des quartiers prioritaires de la ville ou en zone rurale isolée. L'enjeu est de leur donner les

clés pour s'engager avec succès dans les filières d'excellence, notamment en levant les obstacles psychologiques, sociaux et/ou culturels qui peuvent freiner l'accès des jeunes aux formations de l'enseignement supérieur, notamment aux filières les plus sélectives. Le suivi des élèves concernés repose sur des actions individuelles de tutorat et d'ouverture culturelle. Les cordées associent près de 300 établissements d'enseignement supérieur et plus de 2 000 établissements du second degré. Le nombre d'élèves « encordés » représente un flux annuel de l'ordre de 80 000 bénéficiaires : environ 28 000 collégiens dont 12 000 en quartiers prioritaires de la ville (QPV) et 48 000 lycéens (dont 36 000 en QPV).

L'ambition du MESRI, partagée avec le MENJS et l'ANCT qui ont cosigné une instruction en juillet 2020 à destination des recteurs et des préfets, est de doubler le nombre d'élèves bénéficiaires des cordées de la réussite et des parcours d'excellence (atteindre 180 000 élèves). Il s'agit également :

- d'ouvrir davantage ces dispositifs aux lycéens professionnels et aux élèves résidant en zone rurale et isolée ;
- de diversifier les établissements « tête de cordée » ;
- de simplifier les dispositifs (fusion des parcours d'excellence et des cordées de la réussite) et de les inscrire dans le cadre de l'accompagnement à l'orientation, en cohérence avec la réforme des lycées généraux et technologiques, la transformation de la voie professionnelle et l'ouverture de Parcoursup.

Le ministère étudie actuellement les modalités qui permettraient de valoriser, dans le cadre de la procédure d'accès à l'enseignement supérieur, les parcours des candidats inscrits sur la plateforme Parcoursup qui se sont engagés au collège et au lycée dans une cordée. Il s'agirait a minima de donner une « visibilité » à ces jeunes bénéficiaires et d'inviter les établissements d'enseignement supérieur à valoriser cet engagement. Pour l'année universitaire 2020-2021, ce dispositif bénéficiera de crédits complémentaires dans le cadre du plan de relance.

3/ Pour donner une impulsion plus forte et identifier des leviers et des actions, un Comité stratégique « Diversité sociale dans l'enseignement supérieur » présidé par Martin Hirsch, Directeur général de l'Assistance publique – Hôpitaux de Paris, a été installé le 20 juillet 2020.

Faisant suite à la remise des rapports des Ecoles Normales Supérieures (Paris, Lyon, Rennes, Saclay), de trois écoles de commerce (ESSEC, ESCP et H.E.C.), ainsi que de l'Ecole Polytechnique sur l'ouverture sociale des grandes écoles en octobre 2019, la ministre chargée de l'enseignement supérieur a souhaité poursuivre et élargir les réflexions engagées à l'ensemble de l'enseignement supérieur.

Cette réflexion a vocation à intégrer l'ensemble des bacheliers, avec une attention toute particulière portée aux voies technologiques et professionnelles, qui doivent s'inscrire dans ces mêmes parcours d'accès à l'excellence pour chacun. Le comité aura pour principales missions de faire des recommandations pour :

- diversifier les voies d'excellence ;
- ouvrir de nouvelles voies d'accès ;
- étendre la diversité sociale à la diversité géographique ;
- multiplier les dispositifs visant à lutter contre l'autocensure et l'assignation à « résidence sociale ».

Pour ce faire, plusieurs pistes de travail pourront notamment être étudiées par le Comité :

- développer et diversifier davantage les dispositifs comme les cordées de la réussite ;
- multiplier les cycles préparant à l'enseignement supérieur ;
- diversifier les profils des étudiants en CPGE et filières sélectives ;
- déconcentrer l'excellence vers l'ensemble des territoires français, accompagner systématiquement les boursiers préparant les épreuves ;
- étudier la proposition d'attribuer des points de bonification dans les épreuves aux concours ;
- créer des passerelles en cours de cursus.

Des recommandations et actions sont attendues pour une mise en place dès la rentrée 2021.

III. Une vie étudiante facilitée

La vie étudiante, dans son acception large, inclut l'ensemble des services proposés aux étudiants visant à améliorer leurs conditions de vie (accès aux soins et au logement, accompagnement social), à leur proposer des activités culturelles et sportives, à favoriser leurs initiatives et à soutenir les projets associatifs. Elle se traduit également par des actions de prévention et de promotion en matière de santé.

Ces services, déployés sur tout le territoire national, sont essentiels pour l'accompagnement de la démocratisation de l'enseignement supérieur, pour la socialisation des étudiants et pour leur réussite. La qualité des services rendus aux étudiants répond non seulement aux attentes diverses des étudiants mais constitue également un facteur d'attractivité pour les établissements d'enseignement supérieur.

Pour amplifier le développement de toutes ces politiques dans le domaine de la vie étudiante, la loi n°2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants a créé « une contribution destinée à favoriser l'accueil et l'accompagnement social, sanitaire, culturel et sportif des étudiants et à conforter les actions de prévention et d'éducation à la santé réalisées à leur intention ».

L'objectif de la contribution de la vie étudiante et de campus (CVEC) est d'assurer des moyens financiers supplémentaires aux établissements d'enseignement supérieur pour qu'ils développent les actions déjà menées et, le cas échéant, en créent de nouvelles en matière de vie étudiante et vie de campus. Depuis sa mise en place à la rentrée universitaire 2018-2019, 230 M€ ont été affectés aux établissements d'enseignement supérieur affectataires et 40 M€ aux centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires (CROUS).

Depuis 2018, la CVEC améliore les conditions de vie des étudiants à travers :

- La rénovation de la politique de prévention et l'amélioration de l'accès aux soins des étudiants et le renforcement de l'accompagnement social des étudiants ;
- Les vacations de spécialistes, le développement de la téléconsultation, le déploiement des étudiants relais santé, le recrutement d'assistants sociaux, des ateliers sur la nutrition sont autant d'actions qui ont été financées par la CVEC dans certains établissements ;
- Le développement de la pratique sportive des étudiants et la diversification des projets et événements artistiques et culturels dans les établissements d'enseignement supérieur et l'amélioration de l'accueil des étudiants.

A titre d'exemple, les services culturels peuvent intensifier et diversifier leur offre : proposer des ateliers de pratique dans davantage de domaines artistiques et de niveaux différents, financer des résidences d'artistes, amplifier la diffusion et la production d'œuvres. De même pour les services de sport qui peuvent mieux adapter leur offre aux attentes des étudiants, améliorer les installations sportives, élargir les heures d'ouverture.

Par ailleurs, la CVEC soutient la vitalité des communautés de la vie étudiante en obligeant la réunion de tous les acteurs de l'établissement (services de vie étudiante, organisations représentatives, associations d'étudiants, étudiants, personnalités qualifiées) ou de tous établissements d'enseignement supérieur liés au CROUS pour décider de l'affectation de la ressource « contribution vie étudiante ».

S'agissant du logement, depuis juin 2020, la DGESIP recense et demande pour la première fois les référents aux sein des établissements d'enseignement supérieur ou écoles chargés de l'accueil, de l'hébergement ou de l'aide à la recherche de logements étudiants ou à l'installation. Il a été décidé de partager avec eux les informations disponibles récupérées auprès des CROUS, des autres bailleurs et gestionnaires, sur l'offre existante en structure totalement ou partiellement dédiée, qu'il s'agisse des cités universitaires, de résidences étudiantes à caractère social ou de résidences à loyers libres. Les résidences universitaires peuvent être gérées par un CROUS, une association, un bailleur social ou privé voire une collectivité ou encore un établissement d'enseignement supérieur. Ces informations ont vocation à être complétées pour éclairer à terme les choix des étudiants dans leur recherche de logements.

Pour ce partage d'informations, la plateforme CLEF, Info-Centre sur le Logement Etudiant en France est l'outil technique qui a été choisi : accessible uniquement aux acteurs professionnels du logement étudiant, cette plateforme est mise à jour notamment par les services des rectorats, du Ministère du Logement et de la Ville et les CROUS. Le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation, administrateur de la plateforme CLEF, s'appuie sur ces partenaires pour le suivi du Plan 60 000.

Il s'agit aussi de nourrir la réflexion et les diagnostics des acteurs afin d'adapter au mieux les objectifs de production aux besoins locaux de logements étudiants.

IV. L'accroissement de l'autonomie des opérateurs

Afin d'accroître l'autonomie effective des opérateurs, un objectif stratégique est d'amener les établissements d'enseignement supérieur à capter davantage de ressources propres qu'ils ne le font aujourd'hui et de renforcer ainsi leur assise financière, notamment par la conduite des deux chantiers de transformation suivants, tout en contribuant à l'augmentation des qualifications en France.

A. Développement de la formation tout au long de la vie

Bien que la qualité et la plus-value des formations proposées par les établissements de l'enseignement supérieur public soient unanimement reconnues par les partenaires socio-professionnels et les usagers, l'offre de formation tout au long de la vie (FTLV) qu'ils proposent peine à répondre aux attentes sociétales. De fait, le chiffre d'affaires réalisé et le nombre de stagiaires par an correspondent à 3,5 % des fonds disponibles et moins de 5 % des personnes formées. Les principales raisons avancées sont le morcellement de l'offre de formation, aujourd'hui atomisée entre 70 universités et plus de 100 écoles accréditées par le MESRI, et la complexité des démarches administratives.

L'objectif est de tripler le chiffre d'affaires en 3 ans (de 449 M€ à 1,2 Md€) ainsi que le nombre de stagiaires à former (de 438 000 à 1,1 million).

Plusieurs chantiers sont menés en parallèle, avec les établissements d'enseignement supérieur et notamment la trentaine d'établissements issus des appels à manifestation lancés sur la base du rapport Germinet, afin d'accompagner les établissements dans les changements d'organisation, d'offre de formation et d'offre de service : élaboration d'un référentiel de coûts complets, publication au RNCP de fiches "nationales", développement de procédures dématérialisées pour la VAE, étude des différents statuts d'organisation envisageables pour accompagner le développement de la FTLV, rédaction de différents guides, etc.

La Loi n°2018-771 du 5 septembre 2018 - art.26 sur la liberté de choisir son avenir professionnel modifie l'article L711-1 du code de l'éducation qui devient : « Dans le cadre des missions qui leur sont dévolues par le présent code et afin de faire connaître leurs réalisations, tant sur le plan national qu'international, ces établissements peuvent assurer, par voie de convention approuvée par le conseil d'administration dans les conditions fixées aux articles L712-3, L715-2, L716-1, L717-1 et L718-1, des prestations de services à titre onéreux, exploiter des brevets et licences et commercialiser les produits de leurs activités. Ils peuvent à cette fin, ainsi que pour contribuer à la gestion et à la valorisation de leur patrimoine immobilier et au développement de leur offre de formation continue tout au long de la vie, créer des services d'activités industrielles et commerciales, dans les conditions prévues à l'article L123-5, ou, dans des conditions fixées par décret en Conseil d'État, prendre des participations, participer à des groupements et créer des filiales. »

Cet article ajoute le développement de l'offre de formation continue tout au long de la vie comme possibilité d'effectuer des prestations de services à titre onéreux pour les EPSCP, en créant des services d'activités industrielles et commerciales ou en créant des filiales.

B. Valorisation du patrimoine immobilier

Les établissements publics d'enseignement supérieur disposent d'un parc immobilier étendu, vétuste, énergivore, et parfois sous-utilisé.

L'objectif consiste à donner aux établissements les moyens d'exercer au mieux leurs missions et de renforcer leur attractivité en tirant le meilleur parti de leur patrimoine, en faisant évoluer leur modèle économique et en augmentant leurs ressources propres. La valorisation est ainsi un corollaire indispensable de la dévolution du patrimoine pour le développement d'une autonomie réelle.

Afin de sécuriser les conditions de valorisation du patrimoine immobilier au regard du principe de spécialité, qui circonscrit l'action des établissements publics au périmètre de leurs missions, l'article 154 de la loi de finances pour 2018 du 30 décembre 2017 a introduit un article L2341-2 au Code général de la propriété des personnes publiques qui mentionne explicitement la valorisation dans les missions des établissements publics d'enseignement supérieur.

En outre, les modifications apportées par l'article 154 ouvrent aux établissements publics d'enseignement supérieur la possibilité de confier ces services de valorisation à différentes structures juridiques (SAIC, filiale, fondation, etc.).

Afin d'accompagner cette transformation majeure, qui impose aux établissements une réflexion approfondie sur l'immobilier en tant qu'actif stratégique, le MESRI (DGESIP) a élaboré un guide méthodologique complet qui a été présenté et diffusé à la communauté universitaire en janvier 2019. L'objectif est que les établissements puissent développer des projets de valorisation de leur immobilier en partenariat avec les acteurs locaux.

Enfin dans le cadre du PIA, l'action « Sociétés universitaires et de recherche » (SUR), financée à hauteur de 400 M€, vise à renforcer l'autonomie des établissements en leur permettant d'expérimenter de nouveaux modes de gestion et de valorisation de leur actif immobilier.

V. La rénovation du pilotage des opérateurs

A. Rénovation des contrats stratégiques de site pluriannuels

Les contrats stratégiques de site et pluriannuels (signés tous les 5 ans) continueront d'être conclus par site avec les regroupements d'établissements d'enseignement supérieur mais selon des modalités qui ont été renouvelées. Les contrats s'efforcent désormais de mieux conjuguer autonomie stratégique des établissements et attentes de l'État en termes de résultats dans la mise en œuvre des politiques publiques et ainsi être plus politiques dans leur contenu autour d'engagements précis, mesurables et vérifiables à intervalles réguliers. De plus, ils seront davantage articulés avec les contrats d'objectifs et de performance des organismes de recherche et feront l'objet d'un suivi annuel au travers du dialogue stratégique et de gestion.

B. Généralisation d'un dialogue stratégique et de gestion annuel

Un dialogue stratégique et de gestion a été expérimenté avec une dizaine d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche volontaires entre juillet et décembre 2018. Portant à la fois sur la trajectoire financière des établissements sur la base d'indicateurs partagés mais visant également à soutenir des projets stratégiques en lien avec les priorités des politiques publiques du MESRI et mobilisant de forts soutiens de partenaires extérieurs ce dialogue a rencontré un réel succès. Il a donc été déployé entre septembre 2019 et juillet 2020, auprès de 82 établissements avec l'ensemble des acteurs concernés. Il sera généralisé en 2020/21 à tous les établissements RCE de plus de 500 étudiants. De nombreux outils de cadrage ont été rédigés afin d'accompagner au mieux l'exercice, déconcentré pour partie dans les rectorats.

VI. Les écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE) / Les instituts nationaux supérieurs du professorat et de l'éducation (INSPE)

La mise en œuvre des INSPE poursuit plusieurs objectifs :

- assurer une formation homogène sur l'ensemble du territoire ;
- permettre, pour les lauréats passés par un master MEEF, une entrée progressive dans la carrière de professeur, avec un accompagnement et une prise de responsabilité adaptée, grâce à la mise en œuvre d'un véritable continuum de formation qui part de l'entrée en licence, passe par l'obtention du master MEEF et se poursuit par la formation continuée sur les trois premières années d'exercice ;
- renforcer l'interaction entre la formation « théorique » et l'exercice en responsabilité par les étudiants de master MEEF ou les fonctionnaires stagiaires, en faisant assurer au moins un tiers du temps de formation en MEEF par des professeurs exerçant en parallèle devant des classes ;
- renforcer le rôle de l'État employeur par une procédure renouvelée de désignation des directeurs d'INSPE (création d'un comité d'audition) et un référentiel de formation reposant sur l'équilibre entre savoirs disciplinaires, pratique professionnelle et adossement à la recherche ;
- valoriser la dimension professionnelle des concours externes de recrutement des professeurs et conseillers principaux d'éducation en les positionnant en fin de M2 à compter de la session 2022. Le changement de la place des concours permettra de tenir compte du niveau acquis dans un master qui comprend une dimension professionnalisante.

La formation délivrée par les INSPE est régie par les dispositions applicables à tout diplôme de master précisées par l'arrêté du 22 janvier 2014 modifié fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master et par un arrêté spécifique aux mentions MEEF en date du 27 août 2013 modifié.

Ce cadre réglementaire de la formation initiale des personnels enseignants et d'éducation évolue selon plusieurs étapes :

- l'arrêté du 27 août 2013 fixant le cadre national des formations dispensées au sein des masters « métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation » a été modifié une première fois en 2019 pour préciser les attendus de l'employeur via un référentiel de formation qui décline le référentiel des compétences professionnelles du 1er juillet 2013. Il affirme également le continuum de formation en prévoyant explicitement, en amont du master, une préprofessionnalisation au sein du cycle licence, et, après la titularisation, des dispositifs de formation durant les trois premières années d'exercice. De plus, le nouveau cadre renforce la part de professeurs et personnels d'éducation exerçant en établissement scolaire en fixant à au moins un tiers la part du temps de formation assurée par ces praticiens de terrain ;
- une nouvelle version est en cours de publication pour acter le positionnement des concours en fin de M2 et définir de nouvelles modalités d'alternance (une circulaire sera publiée à la rentrée) ;
- les travaux sur la définition du dispositif de formation des fonctionnaires stagiaires et leur rémunération débute à la rentrée 2020 ;
- la finalisation des travaux sur les maquettes des concours est prévue pour la rentrée 2020.

Par ailleurs, les instituts peuvent être opérateurs pour la formation continue et les actions de validation des acquis de l'expérience (VAE) des personnels de l'éducation nationale. Ils peuvent également participer à la formation des enseignants et enseignants-chercheurs du supérieur. Enfin, ils développent dans le cadre de la mention MEEF « pratiques et ingénierie de la formation » (PIF) des formations contribuant à diplômer des personnels en exercice ou débouchant sur des métiers de la formation dans des structures pouvant se situer hors de l'éducation nationale. La majorité des INSPE a désormais adossé la formation de formateurs à la mention PIF du master MEEF.

Pour mener à bien leur mission, les INSPE font appel aux composantes universitaires impliquées dans la formation des enseignants et des personnels d'éducation et mobilisent les forces des acteurs partenaires afin de mettre en œuvre cette formation (établissements publics locaux d'enseignement - EPLE, rectorats). L'ensemble des relations entre l'INSPE, les composantes, les établissements et le rectorat donne lieu à un budget de projet destiné à expliciter au niveau du site les moyens apportés par les différents partenaires pour mettre en œuvre le projet de l'INSPE de l'académie et à constituer un outil de pilotage partagé.

Enfin, s'agissant de la contribution des INSPE à la recherche, qui constitue un enjeu majeur pour la formation des enseignants, les avancées comme les perspectives apparaissent encourageantes. En effet, l'action « Pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation » au sein du troisième Programme d'investissements d'avenir (PIA 3) engage une nouvelle dynamique. Trois pôles pilotes portés par des INSPE ont été sélectionnés pour développer une recherche pluridisciplinaire de haut niveau dans le domaine éducatif, assurer le transfert des résultats de cette recherche vers la formation continue et initiale des professeurs assurée par les INSPE, et expérimenter des organisations et des pratiques pédagogiques dans un réseau d'établissements scolaires, en lien étroit avec les services académiques.

Ces trois pôles pilotes sont les suivants :

- Projet "100% Inclusion, un Défi, un Territoire" porté par l'INSPE de l'académie d'Amiens, composante de l'UPJV, et co-construit avec les INSPE de l'académie de Caen, de Lille et de Rouen, par le biais de leurs universités respectives ;
- Projet "AMPIRIC" porté par l'INSPE de Aix-Marseille Université en partenariat avec l'académie d'Aix-Marseille, Avignon Université (AU) et l'Université de Nice Sophia Antipolis (UNS) ;
- Projet PEGASE « Pôle Education-recherche de l'académie de Grenoble » porté par l'INSPE de Grenoble, composante de l'Université Grenoble Alpes, et co-construit avec l'Université Savoie Mont-Blanc, les rectorats de Grenoble et de Guyane.

VII. Les campus connectés

État des lieux

Dans le cadre d'une expérimentation initiée en 2019, 13 campus connectés ont été labellisés par le ministère. Ces campus se trouvent à Redon, Saint-Brieuc, Montereau-Fault-Yonne, Saint-Raphaël, Privas, Cahors, Carcassonne, Bar-le-Duc, Chaumont, Lons-le-Saunier, Autun, Nevers et au Vigan. Ils ont bénéficié en 2019 d'une subvention d'amorçage de 50 k€ allouée sur le budget du ministère (programme 150).

Pour cette première année universitaire, ils ont accueilli près de 150 étudiants inscrits dans des formations à distance (licences et masters, DU, DAEU, BTS dispensés par le CNED) et accompagnés par des tuteurs.

Le succès de ces tiers-lieux expérimentaux et l'intérêt des collectivités territoriales pour le dispositif ont justifié de lancer en février 2020 un nouvel appel à projets doté d'une enveloppe prévisionnelle de 25 M€ dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, dans le cadre de l'Action « Territoires d'innovation pédagogique » du programme « Soutien des progrès de l'enseignement et de la recherche » afin de disposer, au plus tard en 2022, d'une centaine de campus connectés.

Dans le cadre de la première vague de sélection - qui a fait intervenir un comité international présidé par le recteur Khaled Bouabdallah - 25 projets ont été retenus dont les porteurs territoriaux et les universités partenaires bénéficieront d'un financement maximum de 300 k€ en cinq ans. Les 25 premiers campus connectés labellisés dans le cadre du PIA représentent un engagement d'environ 7 M€.

Au total, compte tenu des lieux labellisés dès 2019 par le ministère, 33 campus connectés seront très prochainement opérationnels, quasiment tous dès la rentrée universitaire de 2020 (les campus d'Annonay en Ardèche et de Faverges-Seythenex en Haute-Savoie ouvriront leurs portes en septembre 2021), dans 11 régions.



Problématique(s)

Il s'agit de rapprocher l'enseignement supérieur de tous les territoires en faisant émerger des lieux labellisés, portés par des collectivités territoriales et des universités partenaires, en lien avec les rectorats et les acteurs locaux de l'éducation¹. Chaque campus connecté se positionne comme un véritable tiers-lieu de l'enseignement supérieur, innovant et collaboratif, offrant à tout apprenant la possibilité de poursuivre une formation du supérieur à distance, diplômante ou certifiante, dans des conditions favorisant sa réussite. Ces tiers-lieux de l'enseignement supérieur ont vocation à être des vecteurs du lien social des apprenants situés dans les territoires enclavés. Ils permettent de dépasser les difficultés de mobilité auxquelles les

¹ Le cahier des charges de l'appel à projets du PIA a été approuvé par arrêté du Premier ministre en date du 15 janvier 2020.

étudiants peuvent être confrontés, de réussir des études qu'ils n'auraient pas forcément entreprises et/ou de leur servir de tremplin pour la poursuite d'études sur un site universitaire. Ces tiers-lieux doivent s'articuler dans la mesure du possible avec d'autres initiatives en faveur des territoires, notamment l'appel à manifestation d'intérêt « Fabrique de territoires » portée par le programme « Nouveaux Lieux, Nouveaux Liens » de l'Agence nationale de cohésion des territoires ou l'appel à projets relatif aux établissements de services piloté par la Direction générale de l'enseignement scolaire.

Perspectives / plan d'action

Deux prochaines vagues de l'AAP auront lieu en octobre et décembre 2020 pour que l'objectif d'une centaine de campus connectés soit atteint dès 2021, dont un tiers en zone rurale conformément à l'agenda rural. A terme, environ 5 000 étudiants et apprenants en FTLV bénéficieront du dispositif. Les campus connectés sélectionnés feront l'objet d'un suivi annuel coordonné par la CDC, en lien avec le SGPI et la DGESIP. Les conditions de leur pérennisation à l'issue des 5 années de financement PIA font partie des attendus du cahier des charges. La réflexion des porteurs sur le sujet devra cependant être accompagnée.

En cohérence avec le fait que la formation à distance, dans ses différentes modalités synchrone ou asynchrone, soit au cœur du dispositif, les examens à distance devront être développés, en lien avec les universités d'inscription des étudiants des campus.

Dès lors que tous les campus connectés auront été sélectionnés, il s'agira de leur donner une visibilité dans Parcoursup.

VIII. Les transformations dans le champs des RH

Les choix opérés en matière de ressources humaines sont fondamentaux pour la formation des étudiants et la qualité de la recherche et de l'innovation française. Les stratégies de ressources humaines développées par le ministère et les établissements autonomes apparaissent en effet comme un levier essentiel du rayonnement et de l'attractivité de l'ESRI français et de son potentiel de transformation.

Parmi les chantiers portés dans la Loi de programmation de la Recherche (LPR) lancé par le Gouvernement, la revalorisation des carrières des enseignants-chercheurs et chercheurs et les mesures en faveur de l'attractivité de ces métiers s'inscrivent dans l'« objectif de réarmer la recherche française », réaffirmé par Frédérique Vidal, ministre de l'ESRI, lors de son audition en commission des affaires culturelles et de l'éducation de l'Assemblée nationale sur le projet de loi recherche en septembre 2020.

A. Favoriser la diversification des missions accomplies par les chercheurs et enseignants-chercheurs

Mieux reconnaître l'implication dans l'enseignement

A la suite de la concertation lancée par la ministre chargée de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation le 29 mars 2018 sur l'activité de formation des personnels de l'ESR, un congé pour projet pédagogique a été créé. Il vise à permettre aux enseignants-chercheurs, mais aussi aux personnels enseignants du secondaire affectés dans le supérieur, de bénéficier d'une période de réflexion pour développer un projet pédagogique afin d'anticiper l'évolution prévisible de leur métier. Ce congé d'une durée de 6 à 12 mois trouve son sens depuis la crise sanitaire actuelle et la nécessité de repenser l'organisation des formations.

Il a été mis en œuvre début 2020. Ces nouveaux congés sont attribués par les présidents d'universités, sur proposition du conseil académique. 900 possibilités ont été réparties entre les établissements auxquelles ont été ajoutés 200 congés pour répondre à des situations de reprise d'activité d'enseignement ou de recherche après une période de congés maternité, parental ou d'adoption.

Le dispositif indemnitaire de reconnaissance de l'engagement pédagogique des enseignants-chercheurs, qui sera le pendant pour les activités de formation de la PEDR pour les activités de recherche, sera mis en œuvre dans le cadre de la refonte globale des dispositifs indemnitaires prévue dans la LPR. Il permettra une reconnaissance plus large de l'engagement professionnel des personnels enseignants sur le volet formation de leurs activités.

Par ailleurs, le ministère a procédé au renouvellement des 3 600 membres titulaires et suppléants du Conseil national des Universités, l'instance nationale chargée de se prononcer sur certaines mesures individuelles relatives aux professeurs des

universités et aux maîtres de conférences et notamment la qualification préalable pour se présenter aux concours de recrutement.

B. Renforcer l'autonomie des établissements en matière de gestion de ressources humaines pour accroître leur efficacité et leur visibilité

L'autonomie des universités a constitué une évolution majeure des dernières années. Elle doit cependant être renforcée et accompagnée, notamment en :

- inscrivant les dotations budgétaires des établissements dans le cadre d'un dialogue stratégique et de gestion ;
- renforçant l'autonomie des universités en matière de recrutement des enseignants chercheurs, notamment en examinant la nécessité d'une qualification préalable par le CNU ;
- poursuivant la déconcentration de la gestion de certains corps BIATSS ;
- renforçant l'association des établissements d'enseignement supérieur à la gestion des agrégés qui leur sont affectés ;
- dématérialisant dans l'application Galaxie les procédures de recrutement et de gestion de carrière des enseignants-chercheurs qui ont été achevées en 2020.

Un vaste chantier de refonte de cette application sera conduit à partir de 2021 avec l'ouverture dès la fin 2020 de modules d'informatique décisionnelle avec un infocentre accessible aux différents acteurs de l'ESRI, informations essentielles au développement des dialogues stratégiques de gestion.

C. Améliorer l'attractivité internationale de la recherche publique française par des mesures en matière de RH

Le président de la République s'est fortement engagé pour l'attractivité de l'enseignement supérieur et de la recherche française. Pour réaliser pleinement cette ambition, plusieurs mesures d'accompagnement ont été mises en œuvre :

- faciliter l'obtention des titres de séjour en France pour les chercheurs étrangers et renforcer la mobilité intra-européenne dans le cadre du décret d'application n°2019-141 du 27 février 2019 pris pour l'application de la loi n°2018-778 du 10 septembre 2018 pour une immigration maîtrisée, un droit d'asile effectif et une intégration réussie ;
- assouplissement des règles de recrutement et de rémunération des enseignants chercheurs invités pour de courtes durées ;
- facilitation de la prise en compte des parcours de carrière dans le calcul des droits à la retraite des chercheurs étrangers.

Des mesures plus structurelles sur l'attractivité des carrières de chercheur seront portées dans le cadre du projet de loi de programmation de la recherche, notamment en matière de recrutements (chaires de professeur junior et CDI de mission scientifique), en matière de politique indemnitaire ou en matière de parcours de carrière et de mobilité.

D. Faciliter les passerelles public - privé des personnels des opérateurs de l'ESRI

Des possibilités de passerelles existent pour les chercheurs et enseignants-chercheurs du secteur public encadrées par la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche dite « Loi Allègre ». Afin de développer cette dynamique le MESRI a proposé une modernisation des dispositions de cette loi, par l'introduction d'un article 41 au projet de loi « Pacte » (Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises) portée par le Ministère des Finances.

Plusieurs simplifications sont visées :

- le caractère facultatif du passage en commission de déontologie, l'autorisation étant donnée par l'employeur qui saisit la commission de déontologie uniquement s'il l'estime nécessaire ;
- la possibilité d'être mis à disposition à temps incomplet dans l'entreprise créée par le fonctionnaire ;
- la possibilité pour le fonctionnaire créateur d'entreprise de conserver le bénéfice d'une promotion ou d'une réussite au concours sans réintégrer le service public ;
- la faculté pour le fonctionnaire de conserver le capital au terme de l'autorisation.

D'autres possibilités de passerelles seront offertes par le projet de loi de programmation de la recherche, qu'il s'agisse de passerelles public-privé ou de passerelles privé-public afin d'enrichir mutuellement l'effort de recherche du secteur public et du secteur privé.

IX. L'internationalisation des universités françaises

Les universités « Franco-X »

Les universités françaises et campus à l'étranger dans le monde constituent le dispositif le plus avancé de notre coopération universitaire et la forme visible de notre investissement à l'étranger dans un contexte de concurrence accru entre les pays pour valoriser leurs formations au-delà de leurs frontières. Elles s'insèrent dans la politique de développement de la francophonie et répondent au souhait du président de la République (2017) de doubler le nombre d'étudiants accueillis dans des campus délocalisés en particulier sur le continent africain en 2022. Reconnues comme des institutions d'excellence à l'international, les « universités franco-x » permettent d'attirer l'élite des étudiants locaux ou des pays partenaires, voire ceux d'une région et de faire face à la massification des effectifs étudiants dans les pays concernés. Dans le contexte de la crise sanitaire actuelle, elles apparaissent comme le poste avancé de l'offre de formation française à l'étranger pour des étudiants empêchés d'effectuer une mobilité en France, en utilisant notamment leurs infrastructures pour développer des formations à distance encadrées localement (déclinaison à l'international de l'initiative française des campus connectés). Les universités « franco-x » sont soutenues académiquement et/ou financièrement par les partenaires universitaires français impliqués ou par l'État (envois de professeurs, positionnement d'un expert technique international, financement par fonds d'amorçage notamment le Fonds de Solidarité Prioritaire et d'Innovation-FSPI). Leur hétérogénéité est grande, tant dans les formules retenues (forme juridique, organisation administrative, importance numérique en nombre de professeurs ou d'étudiants) que dans le degré d'investissement financier et politique de l'État français (accord intergouvernemental ou accord interuniversitaire notamment). Pour le continent africain, trois universités franco-x ont été créées récemment dans la lignée du discours de Ouagadougou prononcé en 2017 par le président de la République.

- Le Campus franco-sénégalais (CFS)

La création du Campus franco-sénégalais (CFS) repose sur un protocole d'accord entre les ministres de l'ESRI des deux pays, à la suite du déplacement du président de la République en 2018 à Dakar. Il s'agit d'une plate-forme d'incubation et de services regroupant 18 établissements d'Enseignement supérieur et de Recherche français (9) et sénégalais (9) pour de nouvelles formations entre les établissements impliqués. Le consortium est placé sous la double coordination de l'administrateur général du CNAM et du directeur de l'Institut supérieur d'enseignement professionnel de Diamniadio, qui mettent en œuvre un « comité technique » et rapportent à un Comité de Pilotage (COFIL) présidé par les ministres des deux pays. Les formations du CFS bénéficient de financements de l'Agence Française de Développement (AFD) ainsi que du MEAE à travers une subvention du Fonds de Solidarité pour les Projets Innovants (FSPI). La crise sanitaire de la Covid-19 constitue un frein à court terme pour l'inscription des 450 étudiants attendus pour l'année 2020, même si 5 /10 formations fonctionnent actuellement à distance et 4 pourraient démarrer grâce à ce moyen. Une association de préfiguration de droit sénégalais du CFS est en cours de mise en place. Le modèle économique pour sa part, doit prendre en compte une modélisation des droits d'inscription, avec la nécessité d'envisager des bourses au mérite et le développement de la formation continue certifiante dans une logique d'autofinancement, qui pourrait être complétée par le développement de *CFS Business* afin de développer des formations répondant aux besoins du secteur privé avec le soutien de l'AFD.

- L'Université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée (UFTAM)

L'université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée est encadrée par la Déclaration d'intention signée par les deux ministres de l'Enseignement supérieur et de la Recherche français et tunisiens en janvier 2018. Elle a mis en œuvre à la rentrée 2019 deux premiers cursus de master : expertise économique et développement des politiques publiques (16 étudiants) ; Gestion de l'eau et de l'environnement (10 étudiants) et deux sessions de formation sur des certificats en « Soft skills », ouverts avec le programme des Nations Unies pour la Tunisie. Cette offre de formation est complétée à la rentrée 2020 par 1 licence et 6 masters dont un avec double parcours (60 candidats, juillet 2020). L'UFTAM est actuellement gérée par une association de droit tunisien (dans l'attente de sa transformation sous le statut de Société anonyme en 2021), de locaux dédiés (Université de Tunis) et d'une direction exécutive à Tunis. Elle bénéficie d'un financement du MEAE via le Fonds de solidarité pour les projets innovants (FSPI), du MESRI (subvention aux établissements français partenaires) et des partenaires français qui y délèguent des enseignants sur des périodes courtes. Son modèle économique est basé sur les frais d'inscriptions, les bourses des gouvernements français et tunisien et la participation des entreprises à la formation professionnelle. Dans le contexte de la crise sanitaire actuelle, l'UFTAM développe une offre de formation à distance encadrée sur place, en priorité pour les étudiants des établissements partenaires et mettra ses infrastructures à disposition des autres étudiants dont la mobilité vers la France est empêchée.

- Le hub franco-ivoirien pour l'éducation

Le projet de hub franco-ivoirien pour l'éducation a été avancé par le président de la République française dans son discours à Abidjan le 30 novembre 2017. Il a été lancé à Yamoussoukro le 18 octobre 2018 par Jean-Yves Le Drian, Ministre français de l'Europe et des affaires étrangères et Amadou Gon Coulibaly, Premier ministre ivoirien.

Le Hub franco ivoirien de Yamoussoukro propose aujourd'hui 90 formations allant du Bac +2 (classes préparatoires délocalisées) au Bac +5 (master). Il associe environ 50 établissements d'enseignement supérieur français publics et privés et permet de labelliser des formations françaises d'excellence présentes sur le territoire ivoirien. Il a été mis en place par l'ambassade de France en Côte d'Ivoire et le ministère ivoirien de l'enseignement supérieur.

Le dernier appel à projets lancé a bénéficié d'un financement d'1,3 M€ dans le cadre du Contrat de Désendettement et de Développement (C2D) de l'Agence Française de Développement (AFD). Le montant du soutien à chaque projet est compris entre 50 000 et 200 000 euros et finance de l'expertise et des mobilités enseignantes. Un an et demi après son ouverture, une assemblée générale devrait être convoquée en présence de la ministre Frédérique Vidal.

Les universités européennes

Sous l'impulsion du discours de la Sorbonne du président de la République de septembre 2017, la Commission européenne a lancé deux appels à projets pilotes en 2018 et 2019 afin de tester différents modèles d'Universités européennes. 41 projets de 3 ans en résultent (17 sur 2019-2022 ; 24 sur 2020-2023). Ils réunissent environ 280 établissements d'enseignement supérieur issus des 27 États membres de l'Union, du Royaume-Uni, de Serbie, de Turquie, d'Islande et de Norvège. Chacun de ces projets est soutenu par l'Union à hauteur de 7 M€ (5 millions du programme Erasmus+ et 2 millions du programme Horizon 2020). Au total, le soutien de la Commission porté à l'ensemble des 41 projets d'Universités européennes s'élève à 287 M€.

A l'horizon 2025, ces alliances d'établissements d'enseignement supérieur ont pour ambition de définir une stratégie commune et de long terme pour la formation, la recherche et l'innovation, de créer un campus européen interuniversitaire proposant des formations conjointes et favorisant la mobilité des étudiants, doctorants, chercheurs, enseignants et personnels. Elles soutiendront aussi des équipes multidisciplinaires de création de connaissances associant étudiants, enseignants et chercheurs et agiront en tant que modèle de bonnes pratiques afin d'améliorer la qualité, la compétitivité internationale et l'attractivité du paysage européen de l'enseignement supérieur.

32 établissements français sont impliqués dans 28 de ces alliances, dont 10 en tant que coordinateur. Parmi ces 32 établissements français figurent les 10 IdEx (Strasbourg, Aix-Marseille, Sorbonne Université, Saclay, Grenoble et Lyon lauréates du premier appel et Bordeaux, Nice, PSL et Université de Paris lauréat du second). Sur les 9 ISITE, 5 participent à des projets d'universités européennes (Nantes, Pau, Bourgogne-Franche-Comté, Cergy et Montpellier). Par ailleurs, les établissements français participant à des projets sélectionnés sur les deux appels sont, dans une large mesure, des universités (27). Il convient également de noter la participation de 4 écoles d'ingénieurs et d'un institut d'études politiques.

L'Allemagne devance la France en termes de participation dans les projets lauréats pour les deux appels avec 35 établissements allemands dans 32 projets. La France est en première position en termes de coordination avec 10 établissements français coordinateurs d'alliances, suivie par l'Allemagne avec 8 établissements allemands en coordination. 23 projets retenus rassemblent des établissements français et allemands. Outre l'Allemagne, les autres partenaires récurrents des établissements français se trouvent en Italie et en Espagne. D'autre part, il est à noter que tous les États membres de l'UE, ainsi que 4 pays membres du programme Erasmus+ et le Royaume-Uni comptent au moins un de leurs établissements d'enseignement supérieur impliqués dans les projets sélectionnés.

Finalement, ces résultats révèlent un fort enthousiasme des établissements d'enseignement supérieur français pour l'initiative « Universités européennes », ainsi qu'une grande qualité et ambition de leurs propositions, et font de la France un des principaux contributeurs à ce nouvel outil de construction européenne.

Les alliances bénéficient par ailleurs de soutiens nationaux. 12 États membres indiquent accorder un soutien financier à leurs établissements (France, Allemagne, Belgique, République tchèque, Finlande, Hongrie, Croatie, Italie, Lituanie, Pologne, Slovaquie et Slovénie) et 3 autres États membres prévoient d'apporter un tel soutien en 2020 (Espagne, Lettonie et Luxembourg). La France consacre un premier budget de 100 M€ sur 10 ans, dans le cadre du troisième programme d'investissement d'avenir (PIA 3), pour soutenir les établissements français investis dans les projets d'Universités européennes.

1.2.3. La stratégie « Bienvenue en France »

Le Premier ministre a lancé le 19 novembre 2018 **une nouvelle stratégie d'attractivité** en direction des étudiants internationaux. Cette stratégie « Bienvenue en France » vise à permettre d'atteindre l'objectif fixé par le président de la République d'atteindre 500 000 étudiants internationaux en France en 2027, contre 320 000 aujourd'hui. Dans un contexte de concurrence accrue entre pays pour attirer les étudiants en mobilité, il était nécessaire d'afficher des ambitions fortes et de se doter des outils et des moyens pour préserver la position de la France, 4^e pays d'accueil et 1^{er} pays non anglophone.

Cette stratégie se fonde sur trois piliers, dont le troisième, consacré à l'accompagnement de la projection internationale des établissements d'enseignement supérieur français, est piloté par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères, en collaboration avec le MESRI et l'AFD.

Le premier pilier de cette stratégie consiste à **améliorer l'accueil des étudiants en mobilité**. Plusieurs axes d'amélioration ont été identifiés : facilité d'obtention des visas long séjour et des cartes de séjour, accès au logement, facilitation des démarches administratives à l'arrivée, intégration dans les communautés étudiantes, cours et accueil plurilingues dans les établissements, cours de français langue étrangère. Certains sujets, par nature interministériels, ont fait l'objet de travaux en étroite collaboration avec les ministères de l'intérieur et de l'Europe et des affaires étrangères.

Des améliorations ont d'ores et déjà pu être obtenues : harmonisation des pièces justificatives pour obtenir un visa étudiant, simplification des démarches pour l'accueil des doctorants, dématérialisation de la validation du visa étudiant, intensification des relations entre les préfectures et les établissements pour créer des bureaux d'accueil, guichets uniques ou autres dispositifs adaptés.

Afin d'aider les établissements à améliorer rapidement leurs dispositifs d'accueil, le ministère a engagé en 2019 **une enveloppe d'amorçage** de 10 M€. La moitié a été répartie pour améliorer les bureaux d'accueil dès la rentrée 2019. L'autre moitié a été attribuée sur appel à projets et a permis de soutenir 152 projets portés par 82 établissements, positionnés sur l'un des trois axes de l'appel : parrainage par les pairs, cours de FLE et accueil des étudiants réfugiés, développement de l'offre plurilingue. Ces projets représenteront un véritable saut qualitatif dans l'accueil des étudiants étrangers. Ceux-ci pourront également s'appuyer sur une **labellisation** lancée par le ministère et mise en œuvre par Campus France : 135 établissements se sont engagés dans la démarche de labellisation. A ce jour, 183 établissements d'enseignement supérieur se sont engagés institutionnellement dans la démarche de labellisation dont 107 qui ont déposé leur autoévaluation et 89 qui ont été labellisés à l'issue des commissions de labellisation du 1^{er} juillet, 16 octobre, 4 décembre 2019, du 13 février 2020 et du 28 mai 2020.

Parmi les 183 établissements engagés, on compte : 67 universités et ComUE - EPE, 58 écoles d'ingénieurs, 29 écoles de commerce & management, 8 écoles d'art, 6 Grands Etablissements, 6 écoles de langues, 4 écoles de gastronomie, 3 instituts catholiques, 1 organisation internationale, 1 école spécialisée.

Ces labels seront un signal fort à destination des candidats à la venue en France.

Le deuxième pilier de la stratégie « Bienvenue en France » consiste à donner les moyens aux établissements de construire leur stratégie internationale et de poursuivre l'amélioration de leurs dispositifs d'accueil grâce à un **système redistributif de droits d'inscription différenciés**. Mis en place par un arrêté du 19 avril 2019, ce nouveau système a instauré des droits d'inscription différenciés pour les étudiants extracommunautaires arrivant en France à la rentrée 2019 pour préparer les diplômes nationaux de licence ou de master ou pour obtenir le titre d'ingénieur. Ces nouveaux droits, d'un montant de 2 770 € en licence et de 3 770 € en master et cycle d'ingénieur, sont associés à une large capacité d'exonération par les établissements et par les postes diplomatiques. Le dispositif de la réforme permet une mise en œuvre progressive, les établissements étant assujettis à un plafond réglementaire de 10 % d'exonérations sur l'ensemble de leurs étudiants, ce qui leur permet de prendre le temps de la réflexion pour mettre en place des droits et des exonérations correspondant à leurs priorités stratégiques spécifiques. Ces nouveaux droits permettent à la fois de financer des dispositifs d'accueil au bénéfice de tous et de mettre en place les exonérations voire les bourses que les établissements souhaiteront créer.

1.3. La simplification et la transformation de l'action publique

La politique de modernisation, simplification et amélioration de la qualité de service du MESRI s'inscrit dans la dynamique de transformation publique lancée au niveau interministériel en 2017 et renforcée les années suivantes.

Une mobilisation au plus haut niveau autour de la transformation de l'action publique

A la fin de l'année 2017 a été lancée par le Premier ministre la démarche interministérielle « Action Publique 2022 ». Le Grand débat du printemps 2019, puis, en 2020, les conditions particulières de fonctionnement de notre pays liées à la pandémie de Covid-19 ont, plus que jamais, mis en évidence la nécessité de mieux répondre au besoin exprimé par les usagers pour davantage *de simplicité, de proximité, d'efficacité, et de participation*, dans leur rapport aux différents services publics.

Le plan de transformation ministériel (PTM) et les « objets de la vie quotidienne » (OVQ)

Comme les autres ministères, le MESRI a élaboré un « plan de transformation ministériel », d'une vingtaine de mesures, qui met en avant des actions prioritaires, assorties de jalons précis et d'indicateurs. Certaines de ces mesures, qui ont un impact direct sur la vie des usagers (« objets de la vie quotidienne »), font l'objet d'un suivi spécifique, comme le dispositif Parcoursup.

La volonté de mettre « l'utilisateur au cœur »

- **Le programme « transparence »** (novembre 2019)

Comme tous les autres services publics en relation avec les usagers, les établissements d'enseignement supérieur et les CROUS doivent, dès 2020, rendre compte de la qualité des services qu'ils délivrent en affichant des indicateurs de performance et de satisfaction dans leurs espaces d'accueil, physique et sur leurs sites internet. Un petit nombre de ces indicateurs sont communs à l'ensemble des établissements. Mais ces derniers, dont beaucoup ont d'ores et déjà mis en place une politique dynamique dans ce domaine, sont invités à un affichage le plus large de leurs données vis-à-vis de leurs usagers.

- **Les engagements de qualité Marianne**

Le rapport aux usagers s'appuie également sur la démarche « Marianne », aujourd'hui principalement visible en ce qui concerne l'enseignement supérieur, dans les bibliothèques universitaires. Des engagements Marianne renouvelés et complétés servent désormais de base à un programme intégrateur « expérience usager », qui se déploiera progressivement à partir de la rentrée 2020 dans l'ensemble des services publics et donc dans les CROUS et les établissements d'enseignement supérieur.

Le chantier de la simplification

Le MESRI contribue au chantier simplification administrative et qualité de service (SAQS), piloté par le SGG.

Un plan de simplification a ainsi été élaboré en 2019 par le MESRI, favorisant la diminution des normes, la lisibilité par les usagers, l'amélioration de la qualité et de la rapidité des services : il concerne des domaines variés qui vont de l'accueil des étudiants internationaux à l'allocation des aides étudiantes, du développement des campus connectés aux dispositifs de reconnaissance par l'État des établissements privés. Par ailleurs la DGESIP travaille en 2020 à la concrétisation de propositions faites par l'inspection générale pour simplifier un certain nombre de réglementations existantes.

En outre une démarche complémentaire a été initiée par la Ministre dans son courrier du 2 juin 2020 à tous les acteurs de l'ESR consistant à recenser, après l'épisode de la crise sanitaire, des propositions librement formulées pour « augmenter leurs capacités à agir ».

Le travail de simplification et d'amélioration de la qualité de service va donc s'enrichir et prendre un nouvel essor, avec l'expertise fine des propositions transmises par les structures de l'enseignement supérieur et de la recherche, en s'appuyant notamment sur l'expérience des mois de confinement et les nécessités de la distanciation sociale.

2. Un État stratège : la politique contractuelle, principal instrument de pilotage d'opérateurs autonomes

2.1. Le pilotage systémique de l'enseignement supérieur et de la recherche

2.1.1. La politique contractuelle : le passage du contrat d'établissement au contrat de site

Rendu obligatoire par la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités (L.R.U.), qui a confirmé ainsi son rôle central dans le dispositif de pilotage de la politique d'enseignement supérieur, le contrat pluriannuel a été élargi au niveau du site académique par la loi du 22 juillet 2013 pour l'enseignement supérieur et la recherche. Dès lors, le contrat a eu pour objectif de favoriser un dialogue stratégique entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, tenant compte de leur nouvelle autonomie de gestion (accès des universités aux responsabilités et compétences élargies).

Désormais, le dialogue contractuel permet de mettre en œuvre une concertation systématique avec les différents acteurs institutionnels et scientifiques du site ainsi que les collectivités territoriales.

En continuant de répondre aux exigences initiales de la contractualisation (pluri-annualité ; le contrat quinquennal succédant au contrat quadriennal : définition d'un projet et de priorités stratégiques partagées ; déclinaisons locales et sectorielles d'une politique nationale), le contrat de site est devenu le pivot de la relation du MESRI avec ses opérateurs. Trois ambitions sous-tendent le contrat : 1) définir la signature stratégique scientifique de chaque site tout en l'inscrivant dans une trajectoire partagée avec l'État, 2) déterminer les modalités de travail des établissements tout en favorisant les synergies entre eux afin d'en maximiser le potentiel, et 3) renforcer l'implication des recteurs, des DRRT et des autres ministères de tutelle, le cas échéant, mais aussi celle des organismes de recherche dans le soutien à la politique de site (Cf. infra).

Refonte du dialogue contractuel et du contrat en 2019 pour les établissements de la vague D

Depuis la vague contractuelle 2019-2023, le contenu et la forme des contrats pluriannuels ont évolué. Le contrat comporte un volet commun partagé entre les établissements membres du regroupement et des volets spécifiques produits par chacun des établissements membres, faisant écho au volet commun.

Désormais, le contrat est davantage centré sur les politiques publiques de l'État en matière d'enseignement supérieur et de recherche, et se décline sous une forme plus resserrée en enjeux, axes stratégiques (en petit nombre), objectifs stratégiques poursuivis, actions à conduire pour atteindre les objectifs, jalons (calendrier de réalisation) et indicateurs choisis par l'établissement, les deux derniers items étant destinés à suivre la réalisation de sa trajectoire. Sa lecture s'en trouve ainsi plus aisée en privilégiant l'essentiel des engagements souscrits pouvant faire l'objet d'un suivi effectif tout au long du déploiement de la trajectoire définie. L'introduction progressive du dialogue stratégique et de gestion annuel à compter de 2019, permet également d'effectuer un point d'étape et un suivi plus intégré des indicateurs et des jalons conduisant à la réalisation de la trajectoire stratégique des établissements.

2.1.2. Le dialogue stratégique et de gestion

Soucieux d'instaurer annuellement un dialogue stratégique et de gestion (DSG) avec ses opérateurs afin de renforcer son pilotage stratégique d'une part, d'attribuer une partie des moyens financiers dont il dispose d'autre part, le MESRI a engagé et mené entre juillet et décembre 2018 une expérimentation avec dix établissements volontaires (7 universités, celles d'Aix-Marseille, de Bordeaux, de la Rochelle, de Montpellier, de Reims, de Sorbonne Université et de Strasbourg ; un grand établissement - Sciences Po Paris - et 2 communautés d'universités et établissements - Université Côte d'Azur et PSL) destinée à développer un nouveau dialogue.

La spécificité de ce nouvel espace de dialogue s'est articulée principalement autour de trois objectifs :

- proposer un dialogue stratégique auquel sont associés les organismes de recherche, les collectivités territoriales et les autres partenaires des établissements ;
- attribuer aux établissements une partie des moyens financiers de l'État dans le cadre d'un dialogue, sur des actions qui s'inscrivent dans les politiques publiques prioritaires du MESRI ;
- optimiser les marges de manœuvre annuelles des établissements en générant un effet levier, en leur sein, et auprès de leurs partenaires.

Le dialogue noué sur ces bases a révélé l'attente des établissements pour ce type d'exercice qui permet de lier partiellement l'attribution des moyens, la stratégie des établissements et la gestion de leurs ressources.

A cet égard, le bilan dressé à la demande du ministère par l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) confirme l'intérêt et les attentes des responsables des établissements pour ce nouveau dialogue, lesquels soulignent son caractère positif en dépit des améliorations à apporter. L'IGAENR souligne ainsi que l'exercice a été bien compris par les établissements expérimentateurs qui ont présenté des projets en phase avec leurs axes stratégiques de développement. De plus, si le DSG n'a concerné qu'une part modeste de leurs financements, soit quelque 4,28 M€, il a permis de mobiliser près du double de financement auprès de partenaires extérieurs. Au total, ces projets devraient être capables de décupler la mise de fonds initiale apportée par l'État.

Prenant appui sur le bilan et les préconisations de l'expérimentation par l'IGAENR, le ministère a décidé, pour 2019/2020, d'étendre le dialogue stratégique et de gestion à 82 établissements. Il s'agissait en changeant d'échelle, de proposer une déclinaison méthodologique opérationnelle : calendrier de déploiement en deux phases, élaboration d'outils et identification de critères à retenir pour sélectionner et financer les projets soumis par les universités.

Ce dialogue mené à titre expérimental sur 10 établissements en 2018-2019, a été déployé en 2019-2020 auprès de 80 universités et étendu en 2021 aux 103 établissements admis aux RCE de plus de 500 étudiants, afin de soutenir les projets structurants pour les établissements et cohérents avec les politiques nationales et d'assurer un meilleur suivi des ressources attribuées. Des travaux seront également conduits pour adapter les dispositions du code de l'éducation relatives à l'appréciation de la soutenabilité budgétaire des établissements, dans un sens de davantage de souplesse et de responsabilité. La première phase du DSG, dotée de 35 M€, a été conduite d'octobre à décembre 2019. Elle a porté sur des mesures financières d'accompagnement des universités dans les réformes portées par le ministère. La seconde phase a permis d'identifier des projets stratégiques en lien avec le contrat pluriannuel. L'enveloppe globale dédiée à cette seconde phase du DSG s'élève à 15 M€ pour l'ensemble des établissements.

Mobilisant fortement les services déconcentrés et les administrations centrales du MESRI, il permet d'avoir un échange annuel resserré autour d'éléments centraux de la vie des établissements, qu'il s'agisse de la mise en œuvre des actions et engagements du contrat, de leur trajectoire financière et des évolutions de leurs effectifs, et de certains de leurs projets stratégiques. Le DSG a également permis de réunir les acteurs locaux pour asseoir une politique territoriale d'enseignement supérieur en renforçant la proximité de l'action de l'État de ses interlocuteurs dans les territoires.

Les recteurs ont été chargés de mener le dialogue avec les universités et de transmettre au MESRI les informations recueillies. Différents outils (guide méthodologique, vade-mecum, calendriers, fiches bilans, tableaux de collecte de données...) ont été rédigés afin d'apporter des éléments de cadrage relatifs à la procédure à suivre. L'ensemble des outils produits a été soumis à une concertation auprès des partenaires afin de s'assurer de leur caractère opérationnel, ce qui a permis d'obtenir des documents co-construits. De plus, la DGESIP a organisé une formation des contrôleurs budgétaires de rectorat en octobre 2019 à Poitiers et a mis en place, à compter de la mi-octobre, une réunion hebdomadaire avec les rectorats afin d'accompagner le déroulement du dialogue de gestion.

Pour l'année 2019-2020, la première phase s'est déroulée de septembre à mi-décembre 2019 et la deuxième phase a débuté en janvier 2020 pour s'achever en juillet 2020.

La première phase du DSG a principalement porté sur la trajectoire financière et salariale des établissements, sur leur prospective en matière de capacité d'accueil, de déploiement des dispositifs de réussite prévus par la loi ORE et de besoins de soutien en termes de moyens dédiés à cet effet ainsi que sur les éventuels prélèvements sur fonds de roulement destinés à financer des opérations ponctuelles. Pour faciliter la réalisation de ce dialogue la DGESIP et l'IGESR ont élaboré un ensemble de documents pour guider et accompagner la démarche. Ces documents comprennent une quinzaine d'indicateurs afin d'aider à apprécier la trajectoire financière et salariale des établissements ainsi qu'une méthode d'appréciation des besoins en termes de capacités d'accueil et de dispositifs de réussite.

Les rectorats ont également piloté les premières étapes de la phase 2 du DSG. Ce dialogue a permis à chaque établissement de proposer deux ou trois projets qui, pour l'essentiel, devaient s'inscrire parmi les priorités gouvernementales qui leur avaient été auparavant communiquées. La recherche de partenaires de cofinancement était vivement recommandée. Tout comme la

première phase, la DGESIP a outillé les rectorats pour mener les premiers échanges du dialogue stratégique en mettant à leur disposition les axes du contrat quinquennal, leurs indicateurs et jalons, ainsi que l'ensemble des moyens attribués aux établissements (CPER, Plan Campus, etc.). Ensuite, sur la base de l'avis des recteurs, en lien avec la DGRI, la DGESIP a finalisé l'instruction des dossiers et arbitré les projets à retenir ainsi que les moyens, non récurrents, qui leur sont attachés. 213 projets ont été soumis à l'arbitrage de la DGESIP et 122 ont fait l'objet d'un financement.

2.1.3. L'autonomie pédagogique des établissements

Le code de l'éducation dans son livre septième sur les établissements d'enseignement supérieur rappelle le principe d'autonomie des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel dans une formule laconique : « Ils [les établissements] sont autonomes ». Cette autonomie a été sans cesse renouvelée et est allée croissante depuis la loi dite Savary de 1984. Ajoutons que si l'autonomie constitue un principe pour les établissements publics, elle est l'essence même des établissements privés.

S'agissant de l'autonomie pédagogique, elle est totale pour ce qui relève des diplômes propres des établissements et s'exerce dans le cadre des textes réglementaires pour les diplômes nationaux ou conférant un grade universitaire.

Ainsi, pour garantir la qualité des diplômes nationaux, l'offre de formation se réfère au cadre national des formations (arrêté du 22 janvier 2014 modifié le 30 juillet 2018) qui permet une régulation à la fois exigeante et respectueuse de l'autonomie des établissements. La clarification de l'offre de formation est assurée par les nomenclatures de licence, licence professionnelle et master définies au niveau national (arrêtés des 22 janvier, 27 mai, 4 février 2014). Enfin, un arrêté fixe les critères d'évaluation pour les formations d'établissement conférant un grade universitaire (arrêté du 27 janvier 2020).

La pleine autonomie pédagogique est effective dans la responsabilité dont les établissements d'enseignement supérieur disposent pour définir et mettre en œuvre leurs programmes pédagogiques. Certes, l'État a défini des critères pour les diplômes conférant des grades universitaires : adossement à la recherche, accompagnement des étudiants vers la réussite de leur parcours de formation, notamment dans le cadre de la loi Orientation et réussite des étudiants avec la création des contrats pédagogiques et l'introduction du directeur d'études ; mais il revient à l'établissement de s'en saisir en développant des modalités variées et adaptées à son contexte pour la prise en charge des étudiants, jusque dans l'utilisation de ressources numériques nouvelles, comme celles de l'enseignement à distance (Cf. L611-8).

Responsables dans un cadre de contractualisation avec l'État, les opérateurs nouent avec celui-ci un dialogue qui est appelé à évoluer encore sur la stratégie de formation déployée au niveau de l'établissement et du site dans lequel il s'inscrit. S'il ne s'agit pas d'interférer dans le choix des orientations pédagogiques en raison du principe d'autonomie, ce dialogue renoué insistera, au moins pour la partie pédagogique, sur la qualité des processus mis en œuvre pour garantir l'amélioration continue des formations proposées aux étudiants, mais aussi la prise en compte de la diversité des publics, l'adaptation des méthodes pédagogiques en lien avec les potentialités offertes par le numérique, la qualité de l'insertion professionnelle.

2.1.4. La maîtrise des responsabilités financières / le dispositif d'accompagnement

S'agissant de la maîtrise des responsabilités financières, le dispositif de suivi, d'alerte et d'accompagnement des établissements, mis en place par la ministre à la rentrée 2012, vise à consolider l'autonomie des opérateurs et à mieux appréhender les situations socio-économiques des universités en lien avec les acteurs du territoire.

Mis en place pour répondre à une situation d'urgence, alors que de nombreux établissements s'étaient trouvés en situation de déficit lors de leur passage aux responsabilités et compétences élargies, ce dispositif a fait l'objet d'une refonte en 2016, pour répondre de façon plus adaptée à deux objectifs distincts :

- partager l'analyse de la situation des établissements entre l'administration centrale, les services déconcentrés et l'IGESR, afin d'anticiper et de prévenir les situations de dégradation financière, et de mettre en place des mesures de correction tant financières qu'organisationnelles ;

- échanger avec l'ensemble des recteurs sur les évolutions réglementaires et leur application, et sur les attentes du ministère en matière de contrôle et d'accompagnement.

Cette refonte du dispositif de suivi, d'alerte et d'accompagnement répond à la nécessité de valoriser l'échelon inter-académique qui est un acteur essentiel dans la maîtrise des responsabilités financières des établissements. Une revue d'avancement est d'abord conduite au niveau des régions académiques. Sur cette base, un comité de pilotage regroupant les services de la DGESIP, de la DAF et l'IGESR se réunit deux fois par an pour analyser les situations financières ainsi que les propositions d'interventions et de mesures d'accompagnement. La situation nationale est enfin restituée au cours d'une réunion des recteurs qui permet également d'échanger sur l'évolution et la professionnalisation du contrôle dans le cadre de la réforme territoriale. En outre, l'analyse qui jusque-là portait sur les établissements passés aux responsabilités et compétences élargies (RCE), s'étend maintenant à l'ensemble des établissements non RCE.

Le dispositif d'accompagnement s'appuie sur les outils de suivi du ministère :

- le tableau de bord financier, comportant une dizaine d'indicateurs relatifs notamment au cycle d'exploitation, et détaillant des éléments relatifs aux évolutions de masse salariale et de ressources propres. Ce travail est entièrement partagé avec la communauté universitaire et permet à tout établissement de se comparer avec les établissements de son choix ;
- le tableau de synthèse ministère, qui présente les principaux indicateurs, en trajectoire sur plusieurs exercices, de l'ensemble des établissements du programme 150, et permet de produire une analyse consolidée du programme, avec des données fiables, exhaustives, et récentes, sur le fondement d'une enquête qui est renseignée par les contrôleurs budgétaires académiques;
- la grille d'alerte, qui présente une cotation des établissements en niveau de risque, et sert de support aux échanges lors des comités de pilotage, en particulier pour proposer à la ministre et au secrétaire d'État d'engager des actions d'audit ou d'accompagnement de l'IGESR.

Un des objectifs de ce comité et de ces outils est de créer un lien permanent entre le ministère et le réseau des recteurs, et des contrôleurs budgétaires et de légalité académiques (CBLA). Dans cette optique un plan d'action de l'animation du réseau des CBLA est décliné et enrichi chaque année, notamment par la mise en place d'un plan de formation construit autour de classes virtuelles, dispensées en web conférences, et disponibles en consultation différée, en vue de constituer pour les services déconcentrés un parcours de consolidation de compétences. Ont ainsi été mis en place des modules consacrés à l'analyse financière, au contrôle budgétaire en GBCP, au suivi de la masse salariale et à l'analyse des fonds de roulement.

Enfin, depuis octobre 2017 une formation est organisée chaque année à l'attention de l'ensemble des CBLA à l'IH2EF. Elle a pour objectif de proposer aux personnels en charge du contrôle budgétaire et de légalité une formation à deux niveaux : un ensemble d'apports théoriques et méthodologiques pour les CBLA nouvellement nommés et des approfondissements thématiques pour les CBLA confirmés. Elle permet aux participants de s'informer sur l'actualité de la réglementation et d'échanger avec les services du ministère. Trois objectifs principaux sont poursuivis : accompagner la prise de fonction des nouveaux contrôleurs budgétaires et de légalité académiques, alimenter la professionnalisation des personnels en poste sur des thématiques exprimées comme prioritaires, donner les clés d'une lecture avertie des documents budgétaires des universités.

2.1.5. Les contrats d'objectifs et de performance des opérateurs de la recherche

Les organismes de recherche relèvent de structures juridiques variées (établissement public administratif sui generis, établissement public à caractère scientifique et technologique, établissement public à caractère industriel et commercial, groupement d'intérêt public, etc.) et sont, pour la plupart, placés sous la tutelle technique d'au moins deux ministères.

Le pilotage des organismes repose sur différents outils complémentaires que sont notamment la lettre de mission des dirigeants d'organisme, la lettre annuelle d'objectifs associée à la part variable de la rémunération des dirigeants, le contrat pluriannuel d'objectifs et de performance, ainsi que la préparation des conseils d'administration. Ce dispositif s'inscrit pleinement dans le cadre des orientations définies par la circulaire du 24 août 2016 relative au pilotage des opérateurs et autres organismes publics contrôlés par l'État.

Au-delà du suivi régulier des organismes, notamment par l'intermédiaire de l'instruction des points inscrits à l'ordre du jour de leurs conseils d'administration, et du cadrage annuel du financement de leurs activités via leurs budgets, le pilotage ministériel doit pouvoir s'appuyer sur un instrument de moyen terme. Ainsi, les grands objectifs que les ministères de tutelle assignent à un organisme sont inscrits dans un contrat pluriannuel conclu, sur le fondement de l'article L311-2 du code de la recherche, entre l'État et l'organisme pour une durée de cinq ans, appelé contrat d'objectifs et de performance (COP).

Le COP permet d'affirmer des priorités partagées, à la fois sur le plan des défis scientifiques, des stratégies partenariales, mais aussi des évolutions organisationnelles permettant d'y répondre.

Il décline au niveau de chaque organisme les grandes orientations définies par l'État : il se réfère aux objectifs des Ministères qui assurent la tutelle de l'organisme, assure la convergence avec les priorités définies et permet la mise en œuvre opérationnelle d'actions de modernisation de la gouvernance et de la gestion de l'établissement. Depuis 2019, au fur et à mesure de leur renouvellement, un volet territorial est désormais intégré aux nouveaux contrats d'objectifs. Ce volet vise à décliner le plan stratégique de l'organisme dans le cadre d'un ou de plusieurs stratégies de site universitaire.

Afin de conclure un contrat partagé entre l'établissement et ses tutelles, la négociation contractuelle engagée avec l'organisme s'appuie notamment sur une vision (de cinq à dix ans) de sa stratégie scientifique, sur une évaluation externe de l'organisme et sur un bilan critique du précédent contrat. Cette négociation constitue un moyen d'interroger la manière dont l'établissement assume l'intégralité de ses missions, le caractère intégré de l'exercice de celles-ci, la pertinence et la robustesse de son modèle économique, etc. Ces éléments de diagnostic permettent en premier lieu d'alimenter la définition d'une trajectoire clairement explicitée pour l'établissement, mais également, en tant que de besoin, de préciser son positionnement, ainsi que les efforts à accomplir pour clarifier celui-ci et les partenariats à construire ou à renforcer.

Le contrat fournit le cadre de cohérence des activités de l'établissement sur le moyen terme ; dès lors, il est construit autour d'un nombre limité de grands objectifs structurants. Il constitue un outil de changement interne à l'établissement et donne à ses dirigeants une feuille de route. Il renforce la responsabilité opérationnelle de l'établissement, tout en se distinguant du contrôle financier et/ou économique. Il est assorti d'indicateurs chiffrés, en nombre limité, qui peuvent être des indicateurs de performance ou des indicateurs de suivi. Ces indicateurs sont complétés, le cas échéant, de jalons. L'exécution du contrat fait l'objet d'un suivi annuel présenté en conseil d'administration de l'établissement.

Les contrats d'objectifs et de performance signés avec les organismes de recherche ne s'appuient pas à ce jour, sauf exception (cas du CNES et du CEA), sur une programmation pluriannuelle des ressources et des investissements.

Les COP 2019-2023 du CNRS, d'INRIA et du CIRAD ont été finalisés fin 2019. Le dernier trimestre 2019 a également été consacré au renouvellement des conventions financières pluriannuelles liant le ministère de la recherche aux Instituts Pasteur de Paris et Lille et à l'Institut Curie.

Pour l'élaboration de ces trois nouveaux COP, l'accent a été mis sur la contribution aux dynamiques de sites : la synergie entre les politiques des organismes nationaux de recherche et l'émergence de pôles universitaires puissants est en effet une action prioritaire du ministère.

L'année 2020 est consacrée à la finalisation du COP 2020-2024 pour l'ANR puis à la préparation des COP 2021-2025 du CEA, CNES, INED, INSERM, IRD.

2.2. Les autres instruments de pilotage de la recherche

2.2.1. L'Agence nationale de la recherche (A.N.R.)

Le financement de la recherche sur projets favorise l'excellence scientifique, en apportant un soutien ciblé aux projets les plus innovants et les plus ambitieux. Mécanisme très répandu dans de nombreux pays étrangers et facteur de dynamisme pour explorer les frontières de la science, ce mode de financement s'adapte tant à la recherche fondamentale qu'à la recherche finalisée, qu'elle soit conduite dans la sphère publique ou en partenariat public-privé.

Depuis 2005, ce mode de financement de la recherche est principalement assuré en France par l'Agence nationale de la recherche (ANR), qui a vocation à dynamiser le système français de recherche et d'innovation en :

- favorisant l'émergence de nouveaux concepts ;
- accroissant les efforts de recherche sur des priorités économiques ou de société ;
- intensifiant la collaboration entre la recherche publique et les acteurs économiques ;
- développant des partenariats internationaux.

L'ANR soutient des projets de recherche sélectionnés au terme d'un processus de mise en concurrence avec une évaluation par les pairs. Le budget d'intervention de l'ANR finance deux grandes catégories d'opérations :

- les appels à projets (AAP), sélectionnés sur des critères d'excellence scientifique, auxquels s'ajoute la pertinence économique pour les entreprises ;
- des actions plus ciblées visant notamment au développement de partenariats public-privé, au soutien des dynamiques locales ou à la structuration d'une capacité de recherche ponctuelle liée à un besoin spécifique de la société du fait de son actualité.

Ainsi le soutien financier sur projets alloué par l'ANR s'adresse aux équipes de recherche tant du secteur privé que du secteur public. De sa création à 2019, l'agence a soutenu 18 862 projets et 58 421 partenaires.

Depuis 2018, pour donner une meilleure visibilité aux champs disciplinaires, l'Appel à Projets Générique (AAPG) annuel, principale composante du plan d'actions de l'ANR élaboré en étroite concertation avec les Alliances thématiques de recherche et le CNRS, est structuré en axes de recherche disciplinaires ou interdisciplinaires. L'appel à projets générique annuel est complété par des appels correspondants à des instruments spécifiques (Era-net, JPI, appels bi ou multilatéraux avec d'autres agences, programme LabCom, etc.) ou à des thématiques ponctuelles liées aux besoins spécifiques de la société du fait de son actualité.

Au titre de 2019, les engagements de financements du budget de l'ANR se sont élevés à 725 M€. Sur appels compétitifs, 569 M€ ont permis de soutenir 1 592 projets, avec un taux de sélection de 18,6 % (contre 14,9 % en 2016, 14,9 % en 2017 et 17,1 % en 2018). L'appel à projets générique (AAPG) représente à lui seul 1 157 projets (73 %) sur 7 216 projets éligibles soit un taux de sélection de 16 % contre 15,1 % en 2018 et 13,2 % en 2017, dont 81 % sont en recherche fondamentale. 297 projets (19 %) sont des projets internationaux cofinancés avec des agences étrangères (via 29 appels multilatéraux ou bilatéraux, dont l'AAPG). Les 156 M€ restant du budget couvrent les autres opérations de l'ANR (Instituts Carnot, InCa, préciput, etc.). Le budget de gestion (personnel, fonctionnement, investissements) s'élève à 36,92 M€ en autorisations d'engagement (97,7% du BR1) et 39,37 M€ en crédits de paiement (96% du BR1). En LFI 2020 l'ANR comptait 272 ETPT qui passeront à 282 ETP en 2021. En 2021, les financements de l'Etat s'élèveront à 1,7 Md€ de CP.

Dès 2021 la loi de programmation de la recherche devrait allouer à l'ANR des ressources supplémentaires pour financer davantage de projets et augmenter le taux de sélection.

L'ANR organise son plan d'action 2021 (publié le 21 juillet 2020) autour de 4 composantes :

- la composante « **Recherche et Innovation** » qui rassemble à la fois l'acquisition de connaissances fondamentales et des recherches ciblées, souvent finalisées, fera l'objet de l'AAPG et utilisera l'ensemble des instruments qui permettent de financer soit des projets de recherche individuelle portés par des jeunes chercheuses ou des jeunes chercheurs (JCJC), soit des projets de recherche collaborative entre entités publiques dans un contexte national (PRC) ou international (PRCI) et entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise (PRCE) ; cette composante est structurée en 50 axes de recherche, donnant la visibilité aux champs disciplinaires concernés (pour 37 d'entre eux) et aux enjeux interdisciplinaires (pour les 13 autres) ;
- un ensemble d'**actions spécifiques** hors AAPG (Flash, Challenge) pour aborder certains sujets très focalisés qui justifient une réponse extrêmement **rapide** ou un dispositif particulier sur des **objectifs précis** ;

- des instruments permettant d'**augmenter le rayonnement et l'attractivité** de la recherche nationale **et de contribuer à la construction de l'Espace européen** de la recherche ; ces actions précisent ou complètent celles menées dans le cadre du programme Horizon 2020 et visent à impulser des dynamiques partenariales de recherche de haut niveau et développer le leadership des équipes françaises dans les programmes européens et internationaux ;

- enfin, une composante « **Impact économique de la recherche et compétitivité** » visant à renforcer l'impact de la recherche pour le redressement industriel et la compétitivité des entreprises : en complément des projets collaboratifs associant laboratoires publics et privés qui sont partie intégrante de la première composante, les projets « Labcom » soutiennent la création de laboratoires communs avec des PME ou des ETI, les « Chaires industrielles » financées conjointement par l'ANR et les entreprises visent à renforcer le potentiel de recherches novatrices et stratégiques dans des domaines prioritaires pour l'industrie française, et le dispositif des « Instituts Carnot » stimule le développement de la recherche contractuelle entre les structures publiques de recherche et le monde socioéconomique.

Pour compléter cette approche plurielle et inscrire la recherche en lien avec la pandémie Covid-19 et ses conséquences dans le temps long, une priorité Covid-19 est mise en place sur l'ensemble du Plan d'action 2021 tous instruments inclus. Il s'agit non seulement de poursuivre la lutte contre la pandémie de Covid-19 mais également de mieux comprendre les facteurs environnementaux, anthropiques, sanitaires et socio-économiques pouvant jouer un rôle dans l'émergence, la propagation et l'impact des pandémies, de développer des moyens d'évaluation et de réduction des risques et de surveillance des impacts de toutes sortes, d'analyser et d'accompagner les évolutions sociales, économiques, environnementales et industrielles potentielles conséquentes à la gestion de cette crise.

Le plan d'action 2021 de l'ANR permet de dynamiser les efforts menés par la France pour faire face aux grands enjeux auxquels les populations sont confrontées, comme ceux des « Objectifs de développement durable » (ODD) ratifiés par 193 pays des Nations Unies, dont la France. La mobilisation de la science pour mettre en œuvre l'Agenda 2030 des ODD est en effet un enjeu majeur de la recherche et de l'innovation pour la prochaine décennie, notamment pour impulser des transitions numériques, énergétiques, sociales et écologiques cohérentes, sans laisser personne de côté. Cette approche ODD est structurante, tant pour l'Europe qui en fait la toile de son nouveau programme Horizon Europe pour la période 2021-2027, que pour la France qui s'est mobilisée dès 2019 par la mise en place d'une feuille de route 2020-2030 fédérant l'ensemble des acteurs publics et privés et des citoyens.

Depuis 2010, l'ANR est aussi le principal opérateur des investissements d'avenir dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, avec vingt et une actions relevant des deux premiers programmes qui lui ont été confiés. Elles concernent les centres d'excellence, la santé, les biotechnologies et le champ de la valorisation de la recherche. Au global, l'ANR gère près de 30 Md€ pour le compte du Secrétariat général pour l'investissement (SGPI), dont 2,85 Md€ pour le PIA 3 pour lequel l'ANR a été désignée opérateur de 8 actions relevant des axes « Soutenir les progrès de l'enseignement et la recherche » et « Valoriser la recherche ».

Le Programme prioritaire de recherche (PPR) du PIA 3 regroupe un ensemble cohérent d'actions permettant d'investir sur la structuration des moyens de la recherche française à propos de grands enjeux. Il comporte notamment les actions suivantes :

- PPR Make our planet great again ;
- PPR Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle ;
- PPR Maladies rares ;
- PPR Cultiver et protéger autrement ;
- PPR Sport de très haute performance ;
- PPR Antibiorésistance.

À la suite de l'évaluation des jurys internationaux et sur décision du Premier ministre, ont ainsi été financés en 2019 :

- 11 lauréats à l'issue de la 3^e vague de l'appel à projets « Make Our Planet Great Again » (MOPGA) ce qui porte à 43 le nombre de chercheurs lauréats. Cet appel est destiné à des chercheurs, ne résidant pas sur le territoire national, désirant développer en France, et en collaboration avec des partenaires français, des projets de recherche de haut niveau pour faire face aux changements climatiques et planétaires ;
- 24 nouveaux projets dans le cadre de la 2^e vague de l'appel à projets « Ecoles universitaires de recherche » (EUR2). L'objet de cet appel est d'offrir à chaque site universitaire la possibilité de renforcer l'impact et

l'attractivité internationale de sa recherche et de ses formations dans un ou plusieurs domaine(s) scientifique(s), par la création d'Ecoles Universitaires de Recherche ;

- 15 lauréats lors de la 4^e vague de l'appel à projets « Recherche Hospitalo-Universitaire » (RHU4) qui apporte son soutien à des projets de recherche translationnelle en santé ou de recherche clinique.

Par ailleurs, plusieurs appels à projets ont également été lancés en 2019 dans le cadre du PIA 3 :

- Programme Prioritaire de Recherche (PPR) pour la très haute performance sportive (vague 1) : cet appel vise à financer des projets de recherche translationnelle dans le domaine de la performance sportive, dont les résultats seront exploités par les meilleurs athlètes olympiques et paralympiques français lors des jeux de 2024 ;
- Action « Grandes Universités de Recherche ». Avec les appels à projets « Intégration et développement des IdEx et des ISITE » (IDéES) et « Structuration de la formation par la recherche dans les initiatives d'excellence » (SFRI) ;
- Programme Prioritaire de Recherche (PPR) « Cultiver et protéger autrement » : cet appel à projets s'inscrit dans un contexte de renforcement des moyens investis dans la recherche pour favoriser l'émergence d'une agriculture sans pesticides.

Enfin, plusieurs projets du PIA 1 ont été prolongés avec une dotation financière complémentaire :

- 103 Laboratoires d'Excellence (LabEx) ; ce nouvel engagement de l'État (444 M€ sur 5 ans) vient saluer les résultats de ces LabEx ainsi que l'impact de leurs activités sur les communautés scientifiques ;
- 5 Instituts Hospitalo-Universitaires (IHU) : en renouvelant la dotation de ces IHU (74 M€) pour la période 2020-2024, le Gouvernement entend réaffirmer son soutien à la recherche biomédicale ;
- 30 projets de Santé biotechnologies (Infrastructures nationales, cohortes, démonstrateurs préindustriels) pour un financement de 103 M€ sur la période 2020-2024.

D'autres champs d'études qui pourraient faire l'objet de prochaines actions ont été validés par le Comité de pilotage PIA du 28 mars 2019. Ces futures actions pourraient être annoncées en 2020-2021.

2.2.2. Les infrastructures de recherche (TGIR - OSI - IR)

Les infrastructures de recherche sont des instruments décisifs, au croisement d'enjeux majeurs de politiques scientifique, économique, européenne et internationale, particulièrement en termes :

- de rayonnement scientifique par le soutien aux grands défis de la recherche, de la technologie et de l'innovation ;
- de création de richesses économiques, par leurs besoins d'équipements de haute technologie et de haute performance et leur contribution à la chaîne de valeur de l'innovation ;
- de présence de notre pays sur l'ensemble des théâtres géopolitiques actuels et futurs que sont l'Europe et les autres continents mais également l'espace, les océans et les pôles ;
- de formation des chercheurs et de diffusion de connaissances clés au sein de la société pour maîtriser l'évolution des concepts et des technologies du XXI^e siècle.

Né dans les secteurs de l'astronomie (grands télescopes) et de la physique (accélérateurs de particules, etc.), le principe d'organisation de la recherche autour de grands instruments mutualisés s'étend désormais à tous les autres grands domaines scientifiques. Ce modèle se diversifie : on compte aujourd'hui de nombreuses infrastructures de recherche distribuées sur plusieurs sites (RMN, Renatech, etc.) ou exploitant des réseaux virtuels (HAL, Huma-Num, etc.). Les infrastructures de recherche ont pour vocation première de mener une recherche d'excellence, au service de toutes les communautés. Elles peuvent aussi exercer des missions d'appui aux politiques publiques, comme les réseaux d'alerte environnementale. Elles répondent ainsi aux grands défis stratégiques de la société européenne du 21^e siècle en matière économique et sociétale et à l'enjeu d'attractivité scientifique de notre pays.

Il existe une feuille de route nationale constituée de 99 infrastructures de recherche labellisées, dont la dernière mise à jour a eu lieu en 2018. Elle est subdivisée en trois catégories :

- quelques Organisations scientifiques internationales (OSI), le CERN, l'ESO, l'EMBL, le CEPMMT, qui sont des dispositifs inscrits dans la durée et construits dans le cadre d'accords internationaux ;
- les Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR) qui constituent des infrastructures stratégiques dans leur domaine scientifique. Elles sont notamment pilotées budgétairement par le ministère ;
- les infrastructures de recherche (IR), qui peuvent être à l'état de projet ou en opération.

Par ailleurs, le pilotage des TGIR et OSI au niveau ministériel a vocation à veiller au maintien des positions françaises au sein des grands projets européens de recherche, sans affaiblir pour autant le soutien aux installations nationales qui restent le premier point d'accès de nos chercheurs.

En concertation avec les organismes et les alliances de recherche, la DGRI travaille à la préparation et à la mise en œuvre des suites à donner au rapport de la Cour des Comptes sur le pilotage et le financement des TGIR publié le 17 juillet 2019.

Enjeux et impact européen et international

Lieux d'excellence scientifique, les infrastructures de recherche attirent les meilleures équipes de recherche qui y trouvent les instruments du plus haut niveau international nécessaires à leurs travaux, mais aussi la masse critique scientifique et technique susceptible de donner une visibilité internationale rapide à leurs résultats. La qualité de service qu'elles offrent garantit une forte attractivité pour des chercheurs étrangers et en fait des lieux de formation de scientifiques, ingénieurs et techniciens, qui contribuent à la réputation de la France. La forte sélection, basée sur l'excellence, des projets soumis par les utilisateurs potentiels participe à ce rayonnement international.

Concevoir et développer des infrastructures de rang mondial implique une concertation au niveau européen, en particulier pour optimiser le choix des pays d'accueil. De fait, les infrastructures jouent un rôle moteur dans la construction de l'Espace européen de la recherche. Cela a conduit l'ESFRI (« European Strategy Forum on Research Infrastructures ») à publier une feuille de route européenne des infrastructures de recherche révisée en 2018, avec une exigence accrue de structuration et de gouvernance, afin d'assurer la soutenabilité de ces nouveaux instruments et de garantir la cohérence de l'action des États membres engagés. La feuille de route stratégique européenne de l'ESFRI est actuellement en cours de mise à jour, en vue d'une publication fin 2021.

Cette politique de l'ESFRI permet à l'Europe d'éviter un décrochage vis-à-vis de pays qui possèdent déjà un important dispositif d'infrastructures installées (par exemple les États-Unis), ou qui s'avèrent très ambitieux dans ce domaine qu'ils considèrent comme décisif en matière d'attractivité et de crédibilité pour leur recherche, fondamentale et appliquée (par exemple la Chine).

La France participe également à la concertation mondiale engagée par le *Group of Senior Officials for global research infrastructures (G7-G20)* pour poser les principes d'une réflexion commune sur les projets d'infrastructures de recherche d'envergure mondiale.

La stratégie nationale et les enjeux du pilotage des infrastructures de recherche

La stratégie nationale des infrastructures de recherche a abouti en mai 2018 à la 4^e édition de la feuille de route nationale qui identifie 99 infrastructures labellisées par le comité directeur des TGIR. Les communautés scientifiques, par l'intermédiaire des alliances et des organismes de recherche, sont au cœur de cette réflexion.

L'édition 2018 intègre les résultats d'une réflexion collective sur la gestion des données massives générées par les infrastructures. Elle intègre également les résultats d'un exercice national d'évaluation des coûts complets, effectué en 2017 auprès de toutes les infrastructures labellisées, dont une synthèse a été mise en ligne sur le site du MESRI. Par ses actualisations régulières, la feuille de route permet de maintenir la cohérence de nos infrastructures nationales avec la politique européenne de la recherche et, plus largement permet d'optimiser l'organisation du dispositif.

Le processus de mise à jour de la feuille de route nationale doit être lancé à l'automne 2020, en vue d'une publication au cours du premier semestre 2022.

La DGRI décline la politique gouvernementale dans le domaine des TGIR et des OSI, en coordonnant et en suivant sa mise en œuvre. Les opérateurs de recherche, responsables du fonctionnement opérationnel des TGIR et des IR, participent à la réflexion sur les nouveaux investissements et les retraits de service de certaines infrastructures (par exemple la fermeture de la TGIR ORPHEE, en cours de démantèlement). Les alliances veillent à renforcer la structuration de leur domaine scientifique, assurent le suivi des projets d'infrastructures et peuvent proposer la création de TGIR.

Le pilotage repose sur un comité directeur des TGIR, présidé par le directeur général de la recherche et de l'innovation, où siègent actuellement les alliances de recherche, le CNRS et le CEA, ainsi que le ministère de l'Europe et des Affaires Étrangères et désormais celui chargé du budget. Il propose au ministre en charge de la recherche la stratégie nationale pour les infrastructures de recherche et les décisions structurantes en matière d'OSI et de TGIR, en s'appuyant sur les avis scientifiques et stratégiques du Haut conseil des TGIR.

L'amélioration du pilotage passe aussi par la diffusion des bonnes pratiques en matière de gouvernance : systématisation des comités administratifs et financiers ; extension aux OSI des techniques de suivi financier qui ont fait leur preuve sur les TGIR internationales ; actualisation des données de l'enquête sur les coûts complets.

Malgré ces efforts au long cours, l'importance stratégique croissante du dispositif des infrastructures de recherche a conduit l'État à ouvrir un chantier « clarifier la gestion des TGIR » dans le cadre du Plan de Transformation Ministériel en vue d'en donner une plus grande lisibilité et visibilité. Ce chantier est par ailleurs stimulé par les recommandations du rapport de la Cour des Comptes mentionné ci-dessus.

Distinction dans le traitement budgétaire entre IR, TGIR et OSI

Chaque infrastructure suppose un investissement initial conséquent, mais aussi un effort budgétaire continu tout au long de son cycle de vie (de l'ordre de 8 à 12 % de l'investissement initial par an). L'exploitation et le maintien de la performance opérationnelle (jouvenances) incombent aux organismes de recherche ou aux universités qui doivent y consacrer des ressources importantes sur de longues périodes.

Budgétairement, les IR ne font pas l'objet d'une dotation particulière. En effet, l'organisme dont elles relèvent reçoit une subvention pour charges de service public (SCSP-Titre 3), à charge pour ce dernier d'attribuer des crédits selon les besoins des infrastructures. De ce fait elles ne font pas l'objet d'un suivi budgétaire spécifique de la part de la DGRI et ne font pas l'objet de discussion sur ce point avec la Direction du Budget (DB).

Le financement des TGIR est lui aussi compris dans la subvention pour charges de service public allouée aux organismes de recherche. Cependant elles relèvent de l'action 13 « Grandes infrastructures de recherche » du programme 172 Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires. Ce fléchage permet un suivi plus précis y compris dans le cadre des discussions avec la DB.

Les TGIR internationales ainsi que les OSI dépendent du titre 6 (dépenses d'intervention-transfert) et sont rattachées à l'action dont elles dépendent selon leur domaine scientifique. Elles figurent tout comme les TGIR du titre 3 dans les documents budgétaires et les montants sont discutés lors des conférences organisées avec la Direction du Budget.

Le développement des relations avec les industriels dans l'approche des grands défis de société

Les infrastructures sont en évolution perpétuelle afin d'apporter aux communautés de recherche des outils à la pointe de la technologie. La construction et la jouvence de ces installations impliquent une collaboration avec des entreprises, qui doivent rester elles-mêmes positionnées sur le front de l'innovation.

Ce défi se joue au niveau international, et les infrastructures doivent permettre à nos entreprises innovantes de se placer sur des marchés de tailles variées : appels d'offres internationaux des très grands accélérateurs ou télescopes ; marchés plus dispersés des infrastructures distribuées sur le territoire.

Les ILO (« *Industrial Liaison OfficerEs* ») et les chargés des relations industrielles des infrastructures, regroupés depuis 2016 en réseau, développent les relations avec les partenaires socio-économiques, essentielles pour le maintien du leadership des grandes infrastructures nationales. Ils favorisent l'ouverture des installations aux entreprises tout en promouvant les collaborations publiques / privées dans le cadre de projets de recherche soutenus par des programmes nationaux ou européens.

En association avec les structures de valorisation existantes (SATT, Instituts Carnot, pôles de compétitivité, IRT, etc.), les ILO et chargés de relations industrielles s'attachent à :

- identifier et partager les bonnes pratiques de valorisation et de transfert technologique ;
- valoriser le rôle des infrastructures dans le processus d'innovation ;
- mettre en place des indicateurs et outils de mesure d'impact socio-économique, cohérents avec les initiatives européennes en cours et utiles aux équipes de gestion des infrastructures et à l'État.

L'accès des industriels aux infrastructures de recherche, en tant que moyens uniques d'investigation est également un enjeu majeur pour la compétitivité de nos entreprises. Une action engageant le ministère, les opérateurs de recherche et les infrastructures a abouti, dans la continuité de l'exercice des coûts complets, à la publication en février 2020 d'un guide de recommandations relatif à la politique tarifaire des infrastructures de recherche.

L'harmonisation des pratiques existantes et leur sécurisation sur le plan juridique devraient faciliter et encourager ces partenariats industriels.

2.2.3. Les alliances thématiques de recherche

Les Alliances ont été créées afin de répondre aux évolutions et aux enjeux du système français de recherche et d'innovation : l'accroissement de la performance et de la visibilité de la recherche française passe par la clarification du rôle de ses acteurs, le renforcement de leur autonomie, l'intensification de leurs relations entre elles et avec les autres sphères du monde socioéconomique, notamment les entreprises, l'amélioration de la coordination nationale et européenne et du rayonnement à l'international.

Les Alliances sont des structures légères d'échanges et de coordination, sans moyens spécifiques, réunissant les principaux acteurs publics de la recherche (organismes, universités, écoles). Elles participent à l'élaboration de la programmation nationale, faisant le lien entre les orientations définies par le Gouvernement et les recherches menées par les opérateurs.

5 alliances ont été créées à partir de 2009 :

- l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (AVIESAN) ;
- l'Alliance nationale de coordination de recherche pour l'énergie (ANCRE) ;
- l'Alliance des sciences et technologies du numérique (ALLISTENE) ;
- l'Alliance alimentation, eau, climat, territoires (ALLENVI) ;
- l'Alliance des sciences humaines et sociales (ATHENA).

Les alliances de recherche permettent, chacune pour son périmètre, une coordination réelle. Elles contribuent depuis 2014 à la préparation du plan d'action annuel de l'ANR. La participation des présidents des alliances de recherche au comité opérationnel de la recherche (ComOp), présidé par le directeur général de la recherche et de l'innovation (DGRI), permet en outre d'assurer l'articulation des grandes politiques interministérielles en matière de recherche avec les stratégies d'établissement et la réalité des forces et moyens. Par exemple, les alliances étaient présentes à la réunion du ComOp qui présentait et coordonnait l'interministérialité en prévision de la loi de programmation de la recherche.

Aujourd'hui, les alliances de recherche contribuent ainsi à la coordination des grands chantiers impulsés par le Gouvernement : climat, agrobiologie, véhicule autonome, filière hydrogène, résistance antimicrobienne, génomique, autisme, maladies rares, radicalisation et terrorisme, intelligence artificielle, simulation numérique, sciences ouvertes, etc.

Enfin, les alliances de recherche contribuent à la mise à jour de la feuille de route nationale des infrastructures de recherche et à son intégration croissante dans la feuille de route européenne (ESFRI), ainsi qu'à co-construire avec les administrations concernées les positions françaises vis-à-vis du prochain programme cadre Européen (Horizon Europe, pour la période 2021-2027), en particulier dans le domaine des partenariats européens et des missions.

2.3. Les dispositifs d'évaluation : le Hcéres

Autorité administrative indépendante, créée par la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013, relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres) a remplacé l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES). Le décret n°2014-1365 du 14 novembre en a précisé l'organisation et le fonctionnement.

Le Hcéres est chargé :

- d'évaluer les établissements d'enseignement supérieur et leurs regroupements, les organismes de recherche, les fondations de coopération scientifique et l'Agence nationale de la recherche, les unités de recherche, les formations et diplômes des établissements d'enseignement supérieur, et le cas échéant, de valider les procédures d'évaluation réalisées par d'autres instances ;
- de s'assurer de la prise en compte, dans les évaluations des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, de l'ensemble des missions qui leur sont assignées par la distinction et leurs statuts particuliers ;
- de s'assurer de la valorisation des activités de diffusion de la culture scientifique, technique et industrielle dans la carrière des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
- d'évaluer a posteriori les programmes d'investissement et les structures de droit privé recevant des fonds publics destinés à la recherche ou à l'enseignement supérieur.

Le Haut Conseil peut participer à l'évaluation et/ou l'accréditation - entendue ici comme la délivrance d'un « label qualité » par le Hcéres - de formations ou d'organismes étrangers et européens de recherche et d'enseignement supérieur.

Le décret n°2014-1365 du 14 novembre précise que le Hcéres comporte en son sein un Observatoire des Sciences et Techniques (OST) organisé en département.

Le Hcéres est composé de huit départements :

- Evaluation des coordinations territoriales (DECT) ;
- Evaluation des établissements (DEE) ;
- Evaluation de la recherche (DER) ;
- Evaluation des formations (DEF) ;
- Europe et International (DEI) ;
- Système d'information (DSI) ;
- Observatoire des Sciences et Techniques (OST) ;
- Office français de l'intégrité scientifique (OFIS).

et d'un secrétariat général.

Il fonde son action sur le respect des principes d'objectivité, d'indépendance, de transparence et d'égalité de traitement. Il veille à la prévention des conflits d'intérêts. Différents instruments développent et garantissent ces principes, notamment la charte et les référentiels de l'évaluation.

Les évaluations n'ont pas vocation à être prescriptives. Elles sont conçues pour être au service des évalués et concourir à la prise de décision en leur proposant des axes d'amélioration.

Les rapports d'évaluation sont disponibles sur le site internet du Haut Conseil. S'agissant des rapports d'évaluation des unités de recherche, seul le résumé final de l'évaluation, présentant une synthèse des avis et recommandations, est rendu public (article 11 du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014).

Le Hcéres est administré par un collège garant de la qualité de ses travaux. Le collège arrête le programme annuel d'évaluation et définit les mesures propres à garantir la qualité, la transparence et la publicité des procédures d'évaluation.

Il est composé de 30 membres, 15 hommes et 15 femmes, nommés par décret pour une durée de 4 ans, renouvelable une fois. Le président, Michel Cosnard, nommé parmi les membres, dirige le Haut Conseil. Son mandat ainsi que celui des membres du collège s'est terminé le 29 octobre 2019. L'intérim du président est assuré par la secrétaire générale, conformément aux dispositions du décret n°2014-1365 du 14 novembre 2014, dans l'attente de nomination d'une nouvelle gouvernance.

L'expertise par les pairs

L'évaluation, organisée par le Hcéres, est conduite par des pairs (chercheurs et enseignants-chercheurs) et par des experts d'autres horizons (étudiants, professionnels issus du secteur privé ou public, etc.). La composition des comités d'experts varie en fonction de la nature spécifique de l'entité évaluée. En 2019, la campagne d'évaluation a mobilisé

3 637 experts. Le Hcéres s'attache au respect de la parité et fait en sorte que le nombre de femmes soit toujours en progression. Cette année, 37,8 % des experts étaient des femmes.

Le renouvellement du vivier des experts est capital pour insuffler une dynamique à l'évaluation, aussi 41,5 % des experts assuraient une évaluation pour la première fois pour le Hcéres.

Activité d'évaluation

En 2019 (année universitaire 2018-2019), le Hcéres a procédé à l'évaluation des établissements de la vague E, il s'agit des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, publics ou privés de l'Île-de-France et de la région des Hauts-de-France.

Ainsi décomposés :

- 5 coordinations territoriales :

. Comue Lille Nord de France, Université Paris Est, Université Paris Lumières, Université Paris Saclay, Université Paris Seine ;

. Comue Lille Nord de France :

Université d'Artois, Université de Lille, Université Polytechnique Hauts-de-France, Université Littoral Côte d'Opale (ULCO), Ecole centrale de Lille, EDHEC Business School, ESJ Lille (Ecole supérieure de journalisme de Lille), IESEG School of management, Institut catholique de Lille, Yncréa ;

Hors regroupement : Chimie Lille (Ecole nationale supérieure de chimie de Lille - ENSCL), ENS-AP (Ecole nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille), ENSAIT Roubaix (Ecole nationale supérieure des arts et industries textiles), Sciences Po Lille, SKEMA Business School, Fédération universitaire et polytechnique de Lille (FUPL) ;

. Comue Université Paris Seine :

EBI (Ecole de biologie industrielle), ECAM EPMI - *Graduate School of engineering* (Ecole d'électricité de production et des méthodes industrielles), Ecole internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI), Ecole nationale supérieure d'architecture de Versailles (Ensa-V), Ecole nationale supérieure d'art de Paris-Cergy (ENSAPC), Ecole nationale supérieure du paysage (ENSP - Versailles Marseille), ESSEC Business School, Supmeca (institut supérieur de mécanique de Paris), École nationale supérieure de l'électronique et de ses applications (ENSEA), Université de Cergy-Pontoise (UCP).

. Comue Université Paris Est :

École d'architecture de la ville et des territoires à Marne-La-Vallée, École des Ponts ParisTech, École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (ENSIIE), École nationale supérieure d'architecture de Paris-Belleville, École nationale supérieure d'architecture de Paris-Malaquais, École nationale vétérinaire d'Alfort (EnvA), Ecole des ingénieurs de la Ville de Paris (EIVP), ESTP Paris (Ecole spéciale des travaux publics, du bâtiment et de l'industrie), Université Paris-Est Créteil Val de Marne (UPEC), Université Paris-Est Marne-la-Vallée (UPEM).

. Comue Université Paris Lumières :

Université Paris 8 Vincennes- Saint-Denis, Université Paris Nanterre (Paris 10), INS HEA (Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés), Ecole nationale supérieure Louis Lumières (ENS Louis Lumière).

. Comue Paris Saclay :

ENSIIE (École nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise), ESTACA (Ecole supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile), Groupe des Écoles nationales d'économie et statistique (GENES)

/ ENSAE ParisTech-ENSAI Rennes/CREST), Institut d'optique graduate school (IOGS), Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines (UVSQ), Université d'Evry- Val-d'Essonne, Université Paris-Sud (UPSud), AgroParisTech, CentraleSupélec, Ecole normale supérieure Paris-SaclayHors regroupement : Groupe EFREI, l'université de la Réunion et le CUFR Mayotte.

- 5 organismes de recherche . IFP Energies nouvelles (Ifpen), Institut français des sciences et technologies des transports (Ifsttar), Institut national d'études démographiques (Ined), Institut national de recherches archéologiques préventives (Inrap), Institut national de recherche en sciences et technologies du numérique (Inria).
- 1 agence nationale : l'agence nationale de la recherche (ANR).

Pour la première fois le Hcéres a aussi évalué une infrastructure de recherche ECRIN (*European Clinical Research Infrastructure Network*) et deux dispositifs expérimentaux de recrutement des professeurs d'université.

En ce qui concerne le département d'évaluation de la recherche, il s'agit de 491 entités de recherche dont 440 unités de recherche, 25 structures fédératives, 5 centres d'investigation clinique, 1 centre hospitalo-universitaires, 5 groupements hospitaliers, 7 unités mixtes des instituts français à l'étranger et 8 instituts de recherche technologique, 5 synthèses de site ont été réalisées et 2 synthèses nationales sont aussi en cours.

En ce qui concerne le département d'évaluation des formations, il s'agit de 1 156 formations, 47 écoles doctorales et 75 champs de formation ainsi décomposées : 249 licences, 17 grades de licence, 371 licences professionnelles, 485 masters et 34 grades de master.

Exporter l'expertise d'évaluation du Hcéres à l'international

En 2019, le département Europe et international (DEI) du Hcéres a maintenu et renforcé sa présence sur la scène internationale et conforté sa position d'acteur incontournable de l'assurance qualité dans l'enseignement supérieur et la recherche en Europe grâce à son expertise et son savoir-faire à l'international.

Le DEI a confirmé cette position par sa contribution accrue aux débats européens et sa participation à de nombreux projets européens. Des responsabilités importantes sont désormais assurées par des membres du DEI : le directeur du département, François Pernot, a été élu vice-président de l'ENQA (*European Association for Quality Assurance in Higher Education*), tandis que Solange Piszcz, responsable de projet au DEI, a été élue (et réélue) vice-présidente de ECA (*European consortium of accreditation*).

Au niveau européen, le DEI a coordonné la publication de la première édition de *ECA Barometer*. Dans le cadre du Processus de Bologne, il participe également au *Peer Group Quality Assurance* qui réunit des groupes de travail travaillant sur les problématiques de qualité, d'accréditation et de reconnaissance, et ce en lien étroit avec le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Un partenariat important a été développé avec l'Azerbaïdjan dans le cadre du projet européen de jumelage *Support to strengthening the higher education in Azerbaijan*. Le DEI a été également moteur dans le développement de l'assurance qualité du troisième cycle en Arménie, au Kazakhstan, en Mongolie et en Ukraine (projet européen C3QA), le développement des systèmes d'assurance qualité de l'enseignement supérieur au Kazakhstan et en Ukraine (EDUQAS), ou encore la création de la base de données des rapports publiés par les agences d'assurance qualité européennes (DEQAR).

Par ailleurs, une dizaine de missions exploratoires ont été effectuées en Pologne, en Jordanie, en Turquie, en Égypte, mais aussi au Salvador, au Guatemala, au Panama, à Dubaï ou encore au Liban. Ces missions ont débouché sur des évaluations à des fins d'accréditation : douze établissements ont sollicité l'expertise du DEI à travers le monde, notamment en Amérique centrale – avec trois universités au Salvador et une au Honduras – au Luxembourg, en Pologne, mais aussi au Liban et à Djibouti. Ce sont également 32 formations, allant de la licence au doctorat, qui ont fait l'objet d'une évaluation et d'une accréditation et notamment, à la demande de la Banque mondiale ainsi que de l'AFD, plusieurs centres d'excellence africains ont été évalués dont 28 formations au Nigéria.

Le DEI a mené plusieurs missions d'expertise, audits et conseils : ainsi, le Pérou a sollicité l'aide du DEI pour la mise en place d'un système d'assurance qualité proche de ceux existant en Europe et un travail régulier avec le SUNEDU (*Superintendencia Nacional de Educación Superior Universitaria*), à Lima, a été organisé.

Enfin, à la demande de l'Agence française de développement (AFD), le DEI a contribué à soutenir et participer au lancement d'une agence d'assurance qualité au Liban. En outre, plusieurs délégations de pays du Moyen-Orient et d'Afrique

subsaharienne ont été reçues en France pour partager les méthodes de travail et s'inspirer des bonnes pratiques dégagées et appliquées par le Hcéres depuis déjà plusieurs années.

Contribuer aux réflexions stratégiques et aux évaluations

L'Observatoire des Sciences et Techniques (OST) produit des analyses destinées à nourrir la réflexion stratégique des parties prenantes de l'enseignement supérieur et de la recherche et à contribuer à l'évaluation de l'impact des politiques publiques. Les travaux de l'OST comprennent la production régulière d'indicateurs et d'analyses sur la production scientifique et technologique en France et dans le monde, la production de rapports d'indicateurs en appui aux évaluations du Hcéres (coordinations territoriales et synthèses recherche de sites, organismes de recherche, CHU, synthèses nationales thématiques), la conduite de projets de recherche définis en accord avec son Conseil d'orientation scientifique et la réponse à des commandes externes.

L'OST poursuit un important projet de refonte de son système d'information des publications, engagé fin 2019, en collaboration avec le Département du Système d'information. Il s'agit premièrement de s'adapter au changement de format des données de la part du fournisseur de la base Web of Science, Clarivate Analytics. Il s'agit ensuite de simplifier le processus d'actualisation annuel des données tout en améliorant le processus qualité.

L'OST a lancé en septembre 2019 un projet ambitieux d'analyse sémantique des brevets qui doit aboutir à une meilleure évaluation de la nouveauté des brevets. Après, la publication d'un rapport sur le positionnement scientifique de la France (en anglais, <https://www.hceres.fr/OSTReport2019>), l'OST a lancé en 2020, une collection numérique sur le site du Hcéres, intitulée « Points OST » qui vise à présenter des développements méthodologiques récents avec des applications notamment au cas de la France et de ses institutions. Le premier numéro est consacré à la mesure des taux de publication en accès ouvert ; l'OST a développé un indicateur permettant de comparer les pays et les institutions sans biais disciplinaire. Un deuxième numéro, en septembre, portera sur l'application de la méthode du « Topic Modeling » pour définir des corpus thématiques de publications, notamment par exemple pour analyser des choix stratégiques comme ceux du financement de recherches sur les défis sociétaux.

Faire progresser l'intégrité scientifique et l'éthique dans l'enseignement supérieur et la recherche

Le département de l'Office Français de l'Intégrité Scientifique (Ofis) assure la triple mission de réflexion, d'observation et d'animation autour de la promotion d'une culture partagée de l'intégrité scientifique et d'une harmonisation des pratiques professionnelles des chercheurs.

Au plan national, l'Ofis a poursuivi son incitation à une politique de l'intégrité scientifique auprès des établissements : fin 2019, 50 d'entre eux étaient signataires de la charte nationale de déontologie des métiers de la recherche, alors qu'ils n'étaient que 36 en 2018. Afin de prendre en considération les enjeux de la science ouverte dans la promotion de l'intégrité scientifique, l'Ofis a organisé son premier colloque en mars 2019 « Intégrité scientifique et science ouverte » en partenariat avec la Conférence des présidents d'université (CPU), le Comité pour la science ouverte (CoSO), le CNRS et le Conseil pour l'éthique de la recherche et l'Intégrité scientifique de l'université Paris-Saclay (POLÉTHIS) (près de 170 participants : <https://www.hceres.fr/fr/actualites/retour-en-images-sur-le-colloque-integrite-scientifique-et-science-ouverte>).

Il a par ailleurs diffusé un vademecum pour le traitement des manquements à l'intégrité scientifique à l'usage des chefs d'établissement : https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/2019_Vademecum_procedures_CoFIS.pdf, complétant le guide pour le recueil et le traitement des signalements relatifs à l'intégrité scientifique élaboré par et à l'usage des référents intégrité scientifique (guide RESINT 2018).

Outre des échanges avec différentes instances (Collège de déontologie du MESRI, OPECST, etc.), l'Ofis a participé à de nombreux colloques et séminaires, dont la table-ronde CNRS-CPU « Intégrité scientifique et déontologie » du séminaire annuel d'accueil et d'accompagnement des nouvelles directrices et nouveaux directeurs d'unité, en janvier 2019.

L'Ofis a lancé fin 2019, une vaste enquête en partenariat avec le Réseau des référents à l'intégrité scientifique (RESINT) et le Réseau national des collèges doctoraux (RNCD), visant à cartographier l'offre de formation dans le domaine.

A la demande des référents à l'intégrité scientifique, au nombre de 115 fin 2019 (83 fin 2018), l'Ofis a mis en place un cycle de séminaires, dont le premier s'est déroulé en juin 2019 sur les aspects juridiques liés à leur mission.

Au plan international, l'Ofis a renforcé son implication au sein du réseau européen ENRIO (<http://www.enrio.eu>), composé de 31 organismes issus de 23 pays membres, réseau en passe d'acquiescer un statut légal, et constituant un espace stratégique d'échanges pour une harmonisation des pratiques (cf parution 2019 du Enrio Handbook, dont l'Ofis proposera une version française).

Il a poursuivi ses engagements dans plusieurs plateformes et programmes européens : dans le cadre de la Commission européenne, au sein du programme MLE-RI (*Mutual Learning exercises on Research integrity*) avec une session organisée en mai 2019 à l'Ofis, et un rapport final présenté à Bruxelles en octobre 2019 (<https://www.hceres.fr/fr/actualites/publication-du-rapport-mutual-learning-exercice-research-integrity-mle-ri>), ainsi qu'au sein du programme PLA (*Peer learning activity, Academic Integrity – fighting plagiarism, academic misconduct and fraud in higher education*) ; dans le cadre du Conseil de l'Europe, au sein de la plateforme ETINED (*Ethics, transparency and integrity in education*).

L'Ofis a également présenté une communication lors du Congrès mondial sur l'intégrité en recherche (WCRI, Hong Kong, juin 2019).

Moyens du Haut conseil

a) Les ressources humaines

Les experts

Répartition des experts par département

Départements	Vague B 2015/2016	Vague C 2016/2017	Vague D 2017/2018	Vague E 2018/2019
DEE/DECT	307	458	249	369
DEF	810	841	543	701
DER	1 675	2 520	2 625	2 567
Total	2 792	3 819	3 417	3 637

La campagne d'évaluation de la vague E (2018-2019) a nécessité la mobilisation de 3 637 experts contre 3 417 en vague D (2017-2018).

La répartition est la suivante : 10,1 % des experts étaient affectés à l'évaluation des établissements et organismes de recherche, 19,3 % à l'évaluation des formations et des écoles doctorales et 70,6 % à l'évaluation des entités de recherche. 87,7 % des experts sont des enseignants-chercheurs et chercheurs, 3,2 % des représentants du monde socio-économique et culturel, 5,4 % des ingénieurs, techniciens et personnels administratifs et 3,7 % des étudiants.

Les conseillers scientifiques

Répartition des conseillers scientifiques par département (PP)

Départements	Vague C 2016/2017	Vague D 2017/2018	Vague E 2018/2019
DEE/DECT	13	15	10
DEF	27	27	23
DER	79	57	64
DEI	1	1	1
OST	4	4	2
SG	0	2	1
OFIS	0	1	1
Total	123	107	102

Collaborateurs du Hcéres, les conseillers scientifiques au nombre de 102 sont des enseignants-chercheurs (57 %) en délégation ou chercheurs (21 %) mis à disposition, à temps plein ou partiel, recrutés pour un ou deux ans et renouvelables. Leur nombre est complété par des personnels issus de la société civile (22 %). Ils sont chargés de

l'organisation scientifique des évaluations et contribuent à la réflexion méthodologique, dans la perspective de l'amélioration continue des évaluations. 63 % des enseignants-chercheurs ainsi que l'ensemble des chercheurs sont rattachés au département d'évaluation de la recherche.

En contrepartie de la mise à disposition ou de la délégation, une compensation financière est allouée par le Hcéres aux établissements d'origine.

L'importante diminution du nombre de conseillers scientifiques au sein du département d'évaluation de la recherche s'explique par la création du statut de chargé de mission scientifique. Ces personnels ne sont pas mis à disposition ou en délégation auprès du Hcéres, et leur établissement de rattachement n'est pas rétribué. De plus, ne participant pas à la réflexion méthodologique, leurs déplacements sont moins fréquents permettant ainsi de faire des économies tant sur le poste transport et hébergement. Les chargés de mission scientifique sont indemnisés en fonction du nombre et de la complexité des évaluations qu'ils pilotent. Le montant maximal de l'indemnité est fixé à 7 500 euros par vague d'évaluation.

Les personnels administratifs et techniques

Répartition du personnel administratif et technique par département

Départements	2017			2018			2019		
	PP	ETP	ETPT	PP	ETP	ETPT	PP	ETP	ETPT
DEE/DECT	17	16,80	15,8	17	17,00	16,27	16	16,00	17,28
DEF	15	14,80	15,41	17	16,80	14,93	16	15,80	15,77
DEI	3	2,50	2,04	2	2,00	2,00	3	3,00	2,25
DER	14	13,10	16,33	14	13,60	13,26	12	11,40	14,29
DSI	10	9,80	5,99	13	12,60	12,04	13	13,00	13,25
OFIS	-	-	-	1	1,00	0,33	1	1,00	1,00
OST	17	15,20	16,36	19	17,00	16,15	20	18,40	18,33
SG	31	30,50	29,96	37	37,00	33,43	36	36,00	37,13
Total	107	102,70	101,97	120	117,00	108,41	117	114,60	119,20

Au 31 décembre 2019, les personnels administratif et technique étaient au nombre de 117 soit 119,2 ETPT (équivalent temps plein travaillé annuel) ce qui représente une diminution du nombre d'agents de 2,5 % par rapport à l'année précédente. Si le nombre d'ETPT au 31 décembre 2019 est supérieur à celui de 2018, ce n'est dû qu'aux vacances effectuées au sein des services d'appui à évaluation afin d'absorber le surplus d'activité que génèrent les vagues A et B.

La répartition entre agents contractuels et titulaires est respectivement de 59 % et 41 %. Parmi les personnels contractuels, le Haut Conseil compte 25 CDI, 38 CDD et 6 CDD occasionnel.

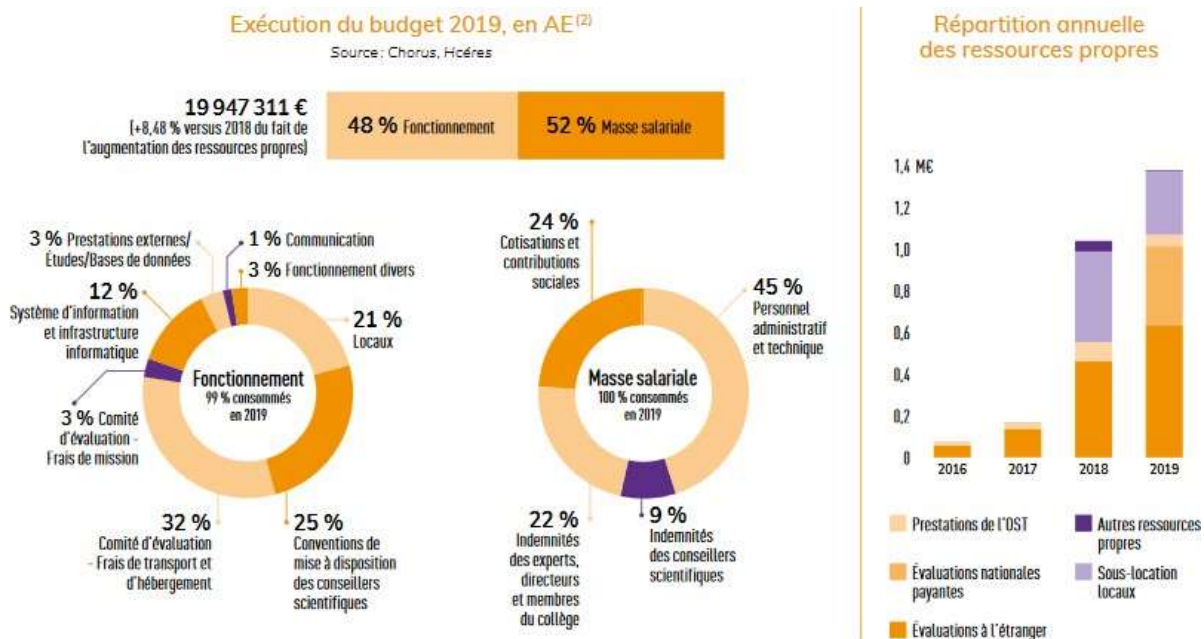
Les femmes, 70 %, demeurent majoritaires au sein des personnels administratifs et techniques du Hcéres et ce, indépendamment du statut.

b) Les ressources financières

Le financement repose pour l'essentiel sur la dotation de l'État. Les crédits sont inscrits au programme 150 « formations et recherche universitaire » à l'action 15 « pilotage et support du programme » et au programme 172 action 1 « pilotage et animation ».

Le Hcéres a reçu, en 2019, une dotation totale de l'État de 19 323 775 € en AE et 19 273 098 € en CP. D'autres part le Hcéres génère des recettes propres provenant majoritairement des missions d'évaluation qu'il réalise à l'international. Elles ont connu une progression importante entre 2016 et 2019, en passant de 77 k€ à 1 375 k€.

Les financements perçus par le Hcéres ont permis d'exécuter le budget de la manière ci-dessous :



A partir d'octobre 2019, le Hcéres a conduit les premières évaluations des 59 établissements publics ou privés de la vague A situés dans les régions Auvergne-Rhône-Alpes et Occitanie. L'OST a produit les rapports d'indicateurs qui contribuent à l'évaluation des coordinations territoriales et les a transmis aux établissements en amont de leur rapport d'autoévaluation au printemps 2020 :

Comue Languedoc-Roussillon Universités

Université de Montpellier (UM), Université Paul Valéry Montpellier 3 (UPVM3), Université de Nîmes (UNÎMES), Université de Perpignan Via Domitia (UPVD), École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (ENSAM), École nationale supérieure de chimie de Montpellier (ENSCM), Montpellier SupAgro.

Association Université Clermont Auvergne

Université Clermont Auvergne (UCA), SIGMA Clermont École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand (ENSACF).

Comue Université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées

Université Toulouse 1 Capitole, Université Toulouse Jean-Jaurès, Université Toulouse III - Paul Sabatier, Institut national polytechnique de Toulouse (Toulouse INP), Institut national des sciences appliquées de Toulouse (INSA Toulouse), Institut national universitaire Champollion (INU Champollion), École nationale d'ingénieurs de Tarbes (ENIT), Sciences Po Toulouse, École nationale supérieure de l'enseignement agricole (ENSFEA), École nationale de l'aviation civile (ENAC), École nationale supérieure d'architecture de Toulouse (ENSA Toulouse), École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT).

Comue Université Grenoble Alpes

École nationale supérieure d'architecture de Grenoble (ENSAG), Grenoble INP, Science Po Grenoble, Université Grenoble Alpes (UGA), Université Savoie Mont Blanc (USMB).

Site lyonnais

École Centrale Lyon, École nationale d'ingénieurs de Saint-Étienne (ENISE), École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE), École nationale supérieure des arts et techniques du théâtre (ENSATT), École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), Sciences Po Lyon, VetAgro Sup Lyon.

Établissements d'enseignement supérieur privés qui bénéficient de la qualification d'EESPIG

Lyon CPE Lyon, École catholique des arts et métiers de Lyon (ECAM Lyon), École d'ingénieurs de Purpan, Institut catholique de Lyon (UCLy), Institut supérieur d'agriculture et d'agroalimentaire Rhône-Alpes (ISARA- Lyon), Institut catholique de Toulouse, ITECH Lyon, Montpellier Business School.

Organismes de recherche

Commissariat à l'Énergie atomique et aux Énergies alternatives (CEA), Institut de recherche pour le développement (IRD), Centre national d'études spatiales (CNES) Institut national de la santé et de la recherche médicale (Inserm).

Etablissements n'appartenant pas à ces regroupements

Ecole nationale supérieure d'architecture de Lyon (ENSAL) et l'Ecole nationale supérieure d'architecture de Saint-Etienne (ENSAE).

En ce qui concerne le département d'évaluation des établissements, il est prévu dorénavant une visite coordonnée des écoles d'ingénieurs avec la Cti.

En ce qui concerne le département d'évaluation de la recherche, il est prévu d'évaluer 541 entités de recherche dont 500 unités de recherche, 29 structures fédératives, 6 centres d'investigation clinique et 6 centres hospitalo-universitaires. Il devrait également produire 5 synthèses de site. Pour le volet formation, 1 269 formations (269 licences, 430 licences professionnelles, 513 Masters, 16 grades de licence et 41 grades de master) et 61 écoles doctorales sont concernées.

Le volume d'activité de la vague A étant très lourd, le Hcéres devra mobiliser un plus grand nombre d'experts et de personnels administratif, scientifique et technique.

Perspectives

Différents éléments vont influencer sur le déroulement des exercices 2021 et 2022 :

- la nomination d'un nouveau président et d'un nouveau collège, (la secrétaire générale, conformément aux textes réglementaires, assure l'intérim du président depuis novembre 2019) ;
- l'évaluation des formations du supérieur sous la tutelle d'autres ministères ou en cotutelle avec le MESRI, notamment les formations du secteur santé, paramédical, social, artistique, etc, pour lesquelles le Hcéres ne dispose pas de financement. Cette extension du champ d'évaluation ne pourra être réalisée que si un accompagnement budgétaire est mis en place ;
- la transformation du statut du Hcéres en autorité publique indépendante (API) ;
- le réaménagement de la vague B d'évaluation principalement sur l'année civile 2021 ;
- la loi de programmation pour la recherche ;
- la préparation de la vague C d'évaluation dont la méthodologie et le calendrier devront être revus.

En l'absence de collège et de président, le rapport d'activité 2019 n'a pu être adopté. Cependant, la présidente par intérim l'a fait validé par le comité de direction du Hcéres. Il est téléchargeable :

https://www.hceres.fr/sites/default/files/media/downloads/ra_2019_hceres_def_web.pdf.

3. L'innovation et le transfert

3.1. Le crédit d'impôt recherche (CIR)

Le crédit d'impôt recherche (CIR) comporte trois composantes :

- Le crédit d'impôt en faveur de la recherche, créé en 1983, qu'on nommera ici « CIR recherche », dont les dépenses éligibles sont essentiellement des dépenses de R&D (dotations aux amortissements, dépenses de personnel, sous-traitance), ainsi que des dépenses hors R&D (dépenses liées à la propriété intellectuelle, veilles technologiques, normalisation). Elles ouvrent droit à un crédit d'impôt correspondant à 30 %² des dépenses éligibles jusqu'à 100 millions d'euros de dépenses, 5 % au-delà ;
- Le crédit d'impôt collection (CIC), créé en 1992, dont les dépenses éligibles sont liées à l'élaboration de nouvelles collections (travaux liés à la mise au point d'une gamme nouvelle de produits qui, conformément aux pratiques du secteur commercial, doit être renouvelée à intervalles réguliers connus à l'avance). Pour en bénéficier, les entreprises doivent relever du secteur textile-habillement-cuir (THC) et exercer une activité industrielle. Le crédit d'impôt qui résulte de la prise en compte des dépenses ci-dessus obéit à la règle *de minimis* et est plafonné pour chaque entreprise à 200 000 euros par période de trois ans consécutifs. Le taux est de 30 %³ ;
- Le crédit d'impôt innovation (CII), créé en 2013, dont les dépenses éligibles correspondent à certaines dépenses d'innovation en faveur des entreprises qui répondent à la définition des PME communautaires. Ces PME peuvent prendre en compte, dans la base de calcul du crédit d'impôt, certaines dépenses relatives à la réalisation d'opérations de conception de prototypes ou installations-pilotes de nouveaux produits. Les dépenses éligibles à ce dispositif sont plafonnées à 400 000 euros par an et le taux du C.I.I. est fixé à 20 %⁴.

Évolution du dispositif

Depuis une dizaine d'années et dans de nombreux pays, les incitations publiques à la recherche et développement (R&D) des entreprises privées se sont développées sous la forme d'incitations fiscales, plutôt que sous celle de subventions directes. C'est le cas de la France, qui a instauré un crédit d'impôt recherche (CIR) dès 1983, et l'a beaucoup renforcé depuis 2004, et plus particulièrement avec la réforme de 2008.

L'intensité de l'aide ainsi fournie par le CIR a augmenté à compter de 2004 et dépassé celle des aides directes à partir de 2008, pour se stabiliser à 19 % du montant des dépenses intérieures de R&D des entreprises (DIRDE) (graphique 1). Les aides directes représentent moins de 10 % de la DIRDE depuis 2009, alors qu'elles atteignaient 15 % en 1993. Elles correspondent à 8 % de la DIRDE en 2017. Le cumul des deux types d'aide porte le taux de financement public des dépenses de R&D des entreprises à 27 % en 2017 (soit 0,4 % du PIB⁵).

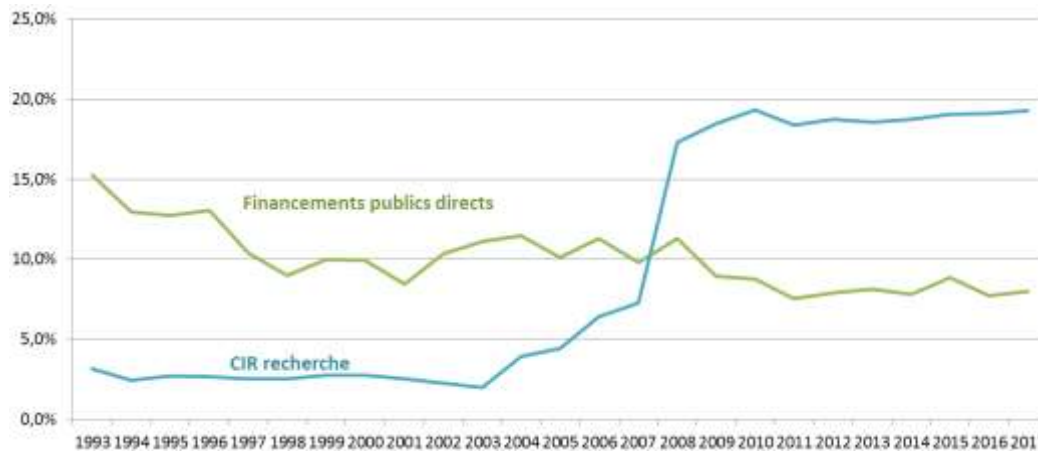
² Taux porté à 50% pour les dépenses éligibles à compter du 1er janvier 2015 pour les départements d'outre-mer.

³ Taux porté à 50% pour les dépenses éligibles à compter du 1er janvier 2015 pour les départements d'outre-mer.

⁴ Taux porté à 40% pour les dépenses d'innovation exposées à compter du 1er janvier 2015 dans les départements d'outre-mer.

⁵ Les exonérations de charges du dispositif JEI ne sont pas comptabilisées ; elles ajouteraient près de deux cents millions d'euros.

Graphique 1. CIR recherche (*) et financements publics directs de la R&D des entreprises, en % de la DIRDE



(*) seul le CIR recherche est pris en compte, le CIC et le CII n'entrant pas dans le champ couvert par la DIRDE.

Sources : GECIR juillet 2020 (données 2017 semi-définitives), MESRI-DGRI-SITTAR et Enquêtes RD, MESRI-DGRI/DGESIP-SIES.

Selon les données de l'OCDE⁶, le niveau de soutien public en France est nettement inférieur à celui de la Russie, dont le soutien public atteint 72 % de la DIRDE. La France se situe parmi les 10 pays ayant un niveau de soutien public compris entre 20 % et 30 % de la DIRDE. Son niveau est proche de celui du Royaume-Uni (26 %). Parmi les pays ayant un plus faible taux de financement public des dépenses de R&D des entreprises, on retrouve les États-Unis (10 %), la Corée (9 %), le Japon (6 %) et l'Allemagne (3 %). Dans le cas de ces deux derniers pays, le faible taux de financement public s'allie à une intensité en R&D privée élevée du fait de la structure sectorielle de ces économies, où les secteurs comme l'automobile et l'électronique représentent une forte part de la R&D privée.

En mai 2020, environ 26 100 entreprises ont envoyé une déclaration pour l'année 2017 (données semi-définitives) ce qui correspond à près de 20 700 bénéficiaires. Le nombre de bénéficiaires est inférieur au nombre de déclarants car c'est la maison mère des groupes fiscalement intégrés qui bénéficie du CIR de ses filiales. Au titre de l'année 2017, le « CIR recherche » s'élève à 6,4 Md€, le « CII – Crédit impôt innovation » à 220 M€ et le « CIC – Crédit impôt collection » à 42 M€ (tableau 1).

Tableau 1. Entreprises déclarantes et bénéficiaires du CIR, dépenses et créances afférentes selon le type de dépenses déclarées en 2017

Type de dépenses déclarées	Nombre de déclarants	Nombre de bénéficiaires (a)	Dépenses déclarées (en M€)	% des dépenses	Créance (en M€)	% de créance
Recherche	18 389	15 711	22 789	94,6	6 365	96,1
dont recherche uniquement (b)	14 945	12 347	21 599	89,7	5 996	90,5
Innovation	7 505	7 287	1 095	4,5	220	3,3
dont innovation uniquement (b)	4 148	4 006	614	2,6	122	1,8
Collection	1 006	979	207	0,9	42	0,6
dont collection uniquement (b)	854	835	176	0,7	36	0,5
Ensemble	26 131 (c)	20 680 (c)	24 091	100	6 626	100

Source : GECIR mai 2020 (données semi-définitives), MESRI-DGRI-Sittar.

Champs : Recherche : Entreprises déclarant des dépenses de recherche (ligne 1 à 31 de la déclaration CIR 2069A au titre des dépenses déclarées au CIR de 2017),

Collection : Entreprises déclarant des dépenses de collection (lignes 32 à 38),

Innovation : Entreprises déclarant des dépenses d'innovation (L70 à 82).

(a) Bénéficiaire : Entreprise bénéficiant effectivement du CIR. Il s'agit de l'entreprise déclarante lorsque l'entreprise est indépendante, et de la mère du groupe lorsque le groupe est fiscalement intégré. Dans ce dernier cas, les filiales du groupe déclarent le CIR chacune de leur côté et la mère bénéficie du CIR consolidé de l'ensemble du groupe.

Déclarante : Entreprise ayant déposé une déclaration 2069A, y compris les bénéficiaires n'ayant qu'une créance à déclarer et pas de dépenses.

(b) "dont recherche/innovation/collection uniquement" : Entreprises ne déclarant que des dépenses de recherche/d'innovation/ de collection dans leurs déclarations.

(c) hors doubles comptes pour le nombre de déclarants et de bénéficiaires : le total est obtenu par la somme des lignes "Recherche", "Innovation uniquement", "Collection uniquement", à laquelle sont ajoutés le nombre d'entreprises ne déclarant que des dépenses d'innovation et de collection et le nombre d'entreprises qui ne déclarent pas de dépenses.

⁶ OECD, R&D Direct government funding of BERD, <https://stats.oecd.org/> Science and Technology Indicators, juillet 2020.

Les dépenses relatives aux activités de recherche représentent 94,6 % des dépenses déclarées, les dépenses relatives aux activités d'innovation 4,5 % et les dépenses de collection dans les secteurs THC 0,9 % (tableau 1). Le « CIR recherche » représente 96,1 % du CIR total, soit plus que la part des dépenses de recherche dans le total des dépenses. Cette différence est due au fait que les dépenses de recherche bénéficient d'un taux moyen plus élevé que les dépenses d'innovation, ce qui se justifie notamment par le caractère plus risqué des activités de R&D⁷. Les dépenses d'innovation sont dans la situation symétrique : le CII représente une proportion de la créance inférieure à la proportion des dépenses d'innovation dans les dépenses.

Attractivité du CIR pour les petites et moyennes entreprises

Le CIR est une mesure très accessible aux petites et moyennes entreprises puisque toute entreprise, quels que soient sa taille et son secteur d'activité, peut en bénéficier sur simple déclaration fiscale à la condition que les dépenses déclarées soient éligibles⁸.

Tableau 2a. Distribution par taille des bénéficiaires, des dépenses et de la créance afférentes, du CIR au titre de la recherche en 2017

Effectif salarié de l'entreprise(1) bénéficiaire	Nombre d'entreprises bénéficiaires CIR-recherche	% des entreprises	Dépenses déclarées (en M€) CIR-recherche	% des dépenses	Créance (en M€) CIR-recherche	% de créance	Créance recherche moyenne (en K€)	Taux moyen CIR recherche
0 à 9 salariés	6 134	39%	1 246	5%	376	6%	61	30%
10 à 49 sal.	5 372	34%	2 632	12%	792	12%	147	30%
50 à 99 sal.	1 413	9%	1 260	6%	378	6%	267	30%
100 à 249 sal.	1 332	8%	1 851	8%	556	9%	417	30%
0 à 249 sal.	14 251	91%	6 989	31%	2 101	33%	147	30%
250 à 499 sal.	580	4%	1 241	5%	372	6%	642	30%
500 à 1 999 sal.	584	4%	2 979	13%	894	14%	1 530	30%
2000 à 4 999 sal.	161	1%	2 300	10%	679	11%	4 217	30%
250 à 4 999 sal.	1 325	8%	6 519	29%	1 945	31%	1 468	30%
au moins 5 000 sal.	135	1%	9 281	41%	2 319	36%	17 178	25%
Total général	15 711	100%	22 789	100%	6 365	100%	405	28%

Source : GECIR mai 2020 (données semi-définitives), MESRI-DGRI-Sittar.

(1) Dans le cas d'un groupe fiscalement intégré, la mère du groupe cumule les effectifs de ses filiales.

Champs : Dépenses de recherche (lignes 1 à 31 de la déclaration 2069A au titre des dépenses de l'année 2017)

Les entreprises de moins de 250 salariés bénéficiant du CIR recherche représentent 91 % des 15 711 bénéficiaires (tableau 2a). Elles apportent 31 % des dépenses de recherche déclarées et reçoivent 33 % de la créance recherche. Le taux moyen de CIR (ratio dépenses déclarées / créance) est de 30 % pour toutes les tailles d'entreprises bénéficiaires, sauf pour celles de plus de 5 000 salariés, pour lesquelles ce ratio est de 25 % du fait du taux réduit au-delà de 100 M€ de dépenses (5 % au lieu de 30 %).

La créance moyenne, croissante avec la taille de l'entreprise bénéficiaire, est de 405 000 euros pour l'ensemble des entreprises, et de 61 000 euros pour les entreprises de moins de dix salariés.

⁷ Sur la logique des politiques de soutien aux activités de R&D, voir *Développement et impact du CIR : 1983-2011* (http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Rapports/85/7/1_Synthese_CIR_Publication_334857.pdf).

⁸ Plus de 90 % de l'assiette des dépenses déclarées concernent des dépenses de R&D au sens du Manuel de Frascati (OCDE, 2015).

Tableau 2b. Distribution par catégorie d'entreprise⁹ des bénéficiaires¹⁰, des dépenses et de la créance afférentes, du CIR au titre de la recherche en 2017

Catégorie de l'entreprise (1) bénéficiaire	Nombre d'entreprises bénéficiaires	% des entreprises	Dépenses déclarées (en M€)	% des dépenses	Créance (en M€)	% de créance	Créance moyenne (en K€)	Taux moyen CIR
	CIR-recherche		CIR-recherche		CIR-recherche			
PME	12 884	82%	5 587	25%	1 680	26%	130	30%
ETI	2 333	15%	5 769	25%	1 732	27%	742	30%
GE	494	3%	11 433	50%	2 953	46%	5 979	26%
Total général	15 711	100%	22 789	100%	6 365	100%	405	28%

Source : GECIR mai 2020 (données semi-définitives), MESRI-DGRI-Sittar et Base Sirene mai 2020, Insee.

(1) Dans le cas d'un groupe fiscalement intégré, la catégorie est consolidée au niveau du groupe.

Champs : Dépenses de recherche (lignes 1 à 31 de la déclaration 2069A au titre des dépenses de l'année 2017)

La classification des bénéficiaires du CIR recherche selon leur catégorie d'entreprise donne une vision plus conforme des groupes économiques en France qu'une répartition par taille. Les catégories PME et ETI apportent chacune un quart des dépenses de recherche déclarées, et bénéficient d'une part légèrement plus élevée (resp. 26 % et 27 %) de la « créance recherche ». En revanche, les grandes entreprises contribuent à hauteur de 50 % des dépenses de recherche et bénéficient de 46 % de la « créance recherche », du fait du taux réduit au-delà de 100 M€ de dépenses (5 % au lieu de 30 %).

Le crédit d'impôt innovation (CII), qui ne concerne que les PME au sens communautaire, bénéficie à près de 7 300 entreprises (tableau 2c). Une grande partie des bénéficiaires ont moins de cinquante salariés (86 %). La dépense moyenne d'innovation déclarée est de 150 000 euros, elle est de 139 000 € pour les entreprises de moins de 50 salariés et de 223 000 € pour celles de plus de 50 salariés. La plupart des bénéficiaires n'atteignent donc pas le plafond de 400 k€ de dépenses éligibles au CII. La créance moyenne du CII, 30 200 € pour l'ensemble, croît avec la taille des entreprises bénéficiaires ; elle est supérieure à 45 000 € pour les entreprises de plus de 50 salariés.

Tableau 2c. Distribution par taille des bénéficiaires au titre de dépenses d'innovation en 2017

Effectif salarié de l'entreprise bénéficiaire	Nombre d'entreprises bénéficiaires	% des entreprises	Dépenses déclarées (en M€)	% des dépenses	Créance (en M€)	% de créance	Créance moyenne (en K€)	Taux moyen CII
	CII		CII		CII			
0 à 9 salariés	3 340	46%	339	31%	68	31%	20,5	20%
10 à 49 salariés	2 947	40%	533	49%	107	49%	36,3	20%
50 à 99 salariés	624	9%	136	12%	27	12%	43,7	20%
100 à 249 salariés	376	5%	87	8%	17	8%	46,3	20%
Total général	7 287	100%	1 095	100%	220	100%	30,2	20%

Source : GECIR mai 2020 (données semi-définitives), MESRI-DGRI-Sittar

Champs : Dépenses d'innovation (lignes 70 à 82 de la déclaration 2069A au titre des dépenses de l'année 2017)

Distribution régionale du CIR recherche

La distribution régionale du CIR recherche correspond largement à celle des dépenses déclarées (tableau 3). Toutefois, les écarts entre la part dans les dépenses déclarées et la part dans le CIR perçu correspondent notamment à la localisation des maisons mères bénéficiaires. Sur l'année 2017, le taux moyen du CIR recherche, 28 % en France métropolitaine, est de 50 % dans les régions ultramarines.

⁹ Le décret n°2008-1354 du 18 décembre 2008 apporte une définition économique de l'entreprise comme étant la plus petite combinaison d'unités légales qui constitue « une unité organisationnelle jouissant d'une certaine autonomie de décision. À l'intérieur de cette notion, trois grandes catégories sont définies :
- PME (petite et moyenne entreprise), occupe moins de 250 personnes, avec un chiffre d'affaires annuel inférieur à 50 M€ ou un total de bilan n'excédant pas 43 M€ ;

- ETI (entreprise de taille intermédiaire) est non PME et occupe moins de 5 000 personnes, avec un chiffre d'affaires annuel n'excédant pas 1,5 Md€ ou un total de bilan n'excédant pas 2 Md€ ;

- GE (grande entreprise) est non PME et non ETI. Cette catégorie comprend les entreprises ayant au moins 5 000 salariés et celles de moins de 5 000 salariés et plus de 1,5 Md€ de chiffre d'affaires ou plus de 2 M€ de total de bilan est aussi considérée comme une grande entreprise. »

¹⁰ N.B. : Le nombre de sociétés bénéficiaires du CIR classées dans la catégorie 'GE' est supérieur au nombre de grandes entreprises estimé en France en 2017 par l'Insee (257 en 2017, TEF2020 <https://www.insee.fr/fr/statistiques/4277836?sommaire=4318291>). Cette différence tient à l'usage extensif qu'il est fait ici de la notion de catégorie d'entreprise en l'appliquant aux intégrations fiscales, alors qu'elle est calculée au niveau du groupe économique (il peut y avoir plusieurs intégrations fiscales au sein d'un même groupe économique).

Tableau 3. Distribution régionale du CIR recherche en 2017

CIR recherche	Nombre de bénéficiaires	Part des bénéficiaires %	Part des dépenses de recherche déclarées %	Part de la créance recherche %	Taux moyen CIR recherche %
ÎLE-DE-FRANCE	5 610	35,7	59,0	65,3	27
AUVERGNE-RHÔNE-ALPES	2 417	15,4	11,1	9,7	30
OCCITANIE	1 285	8,2	7,3	5,7	27
PROVENCE-ALPES-CÔTE D'AZUR	1 162	7,4	5,0	5,1	30
BRETAGNE	708	4,5	2,4	2,7	30
GRAND EST	795	5,1	3,4	2,6	30
NOUVELLE-AQUITAINE	941	6,0	3,0	2,2	30
PAYS DE LA LOIRE	830	5,3	2,4	1,9	30
HAUTS-DE-FRANCE	683	4,4	2,3	1,9	30
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTÉ	481	3,1	1,3	1,0	30
NORMANDIE	347	2,2	1,4	0,8	30
CENTRE-VAL DE LOIRE	298	1,9	1,3	0,8	30
LA RÉUNION	87	0,6	0,1	0,2	50
CORSE	31	0,2	0,0	0,1	30
ANTILLES-GUYANE (*)	36	0,2	0,0	0,1	50
Total général	15 711	100	100,0	100	28

Source : GECIR mai 2020 (données semi-définitives), MESRI-DGRI-Sittar.

(*) Le détail n'est pas fourni pour respecter le secret statistique.

3.2. Le transfert technologique

Les politiques d'innovation font partie des grandes priorités lancées en 2017 par le Gouvernement, et portées en particulier par le Ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Les interactions, à tous les niveaux, entre recherche publique et monde socio-économique, sont source d'innovations pour les entreprises et la société.

Plusieurs missions, constituées d'experts indépendants et lancées en 2017 et 2018 pour alimenter la réflexion sur les réformes à mettre en œuvre, ont rendu leur rapport :

- mars 2018 : Mission sur les « aides à l'innovation », confiée à Messieurs Jacques LEWINER, Ronan STEPHAN, Stéphane DISTINGUIN et Julien DUBERTRET, pour retracer l'évolution du système des aides à l'innovation en France et formuler des propositions pour simplifier et renforcer les dispositifs de soutien à l'innovation et lever les freins réglementaires ou culturels à l'innovation ;
- janvier 2019 : Mission « en faveur de l'entrepreneuriat étudiant », confiée à l'IGAENR et à la start-up PRESANS, afin de réaliser un bilan sur la mise en œuvre de la politique de soutien à l'entrepreneuriat par les PEPITE ;
- juin 2019 : Mission « campus d'innovation », confiée à Jean-Lou CHAMEAU, pour identifier les critères de constitution de campus performants qui mettent en synergie sur un même lieu l'ensemble des acteurs de l'innovation ;
- juin 2019 : Mission sur « Le transfert de technologie aux start-ups », confiée à François JAMET.

Six axes d'action ont été retenus, poursuivant le même objectif de renforcement des entreprises à forte intensité technologique et issues de la recherche publique (appelées *DeepTech*), et mettant en œuvre les recommandations issues des missions :

- stimulation de la création d'entreprises par les chercheurs et enseignants chercheurs, en procédant à la révision des articles L531-1 et suivants du code de la recherche dans le cadre du projet de loi « Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises » (PACTE). La révision de ces articles prévoit que les chercheurs du secteur public puissent davantage participer à la création et aux instances de gouvernance des entreprises par la simplification des procédures de mobilité public-privé ;
- accélération du transfert des technologies des établissements publics de recherche vers les entreprises par :
 - la révision du décret sur le mandataire unique, également réalisé dans le cadre de la loi PACTE ;
 - la production de contrats-types (accords de copropriété, contrats de collaboration de recherche par secteurs, etc.) ;
 - un renforcement du soutien à l'accélération du transfert et à la croissance des start-up ;
 - la simplification du paysage de soutien à l'innovation et mieux suivre les performances des écosystèmes (rapprochement ITE/IRT, phase IV de la politique des pôles de compétitivité, mise en place de PSPC-Régions en remplacement du FUI) ;
- augmentation des soutiens financiers aux start-up DeepTech avec le renforcement du concours i-Lab par le Fonds pour l'innovation et l'industrie (FII) et la création du fonds de pré-amorçage French Tech Seed ;
- installation du Conseil de l'innovation et lancement des grands défis à forts enjeux sociétaux et technologiques, financés par le Fonds pour l'innovation et l'industrie ;
- intensification de la recherche partenariale, par l'augmentation des budgets dédiés aux Instituts Carnot (passage de 57 M€ en 2018 à 62 M€ à partir de 2019) et du nombre de bourses CIFRE (50 CIFRE en plus depuis 2019 et 100 supplémentaires prévus en 2021, pour atteindre 1 550) ;
- pérennisation des outils de soutien à la valorisation de la recherche issus du PIA, en fonction de l'évaluation menée en 2018 et 2019, en pilotant avec les acteurs concernés l'évolution des modèles économiques des structures (SATT, IRT, etc.) à l'horizon 2025.

La gestion de la propriété intellectuelle

La gestion de la propriété intellectuelle fait partie intégrante de la « chaîne de valorisation » et représente des enjeux décisifs dans le transfert de technologie de la recherche publique vers les entreprises.

L'activité des établissements de recherche publique dans ce domaine peut être mesurée notamment par le nombre de demandes de brevets publiées. Dans les 20 premiers déposants français selon le nombre de demandes de brevets publiées auprès de l'INPI (Institut national de la propriété intellectuelle) ou des principaux autres offices en 2019, se trouvent le CEA à la 4^e place (659 demandes publiées – données INPI), le CNRS à la 6^e place (356 demandes publiées – données INPI), l'Inserm à la 45^e place dans le classement INPI.

L'action nationale pour la promotion de la propriété intellectuelle s'articule autour de deux axes principaux :

- améliorer et simplifier la gestion de la propriété intellectuelle détenue en copropriété par des organismes et établissements publics de recherche. La copropriété de la propriété intellectuelle est en effet susceptible de constituer un frein au transfert et génère des coûts de transaction importants. La loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche et le décret du 16 décembre 2014 pris pour son application ont permis de franchir une première étape en imposant la désignation d'un mandataire unique pour la gestion, l'exploitation et la négociation du titre de propriété intellectuelle pour tous les dépôts de brevets en copropriété entre personnes publiques investies d'une mission de recherche. Ces dispositions ont été renforcées dans le cadre de la loi « Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises » (PACTE) en vigueur depuis le 23 mai 2019. La loi Pacte a effectivement révisé l'article du code de la recherche donnant lieu au nouveau décret n°2020-24 du 13 janvier

- 2020 sur le mandataire unique afin de simplifier la mission du gestionnaire valorisateur des résultats issus de la recherche publique et d'étendre les pouvoirs du mandataire à d'autres résultats valorisables que les inventions ;
- professionnaliser les métiers de la valorisation de la propriété intellectuelle des organismes et établissements publics de recherche.

La mise en place des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT), structures dédiées à la valorisation de la recherche publique à travers un investissement en maturation technologique sur les résultats des laboratoires, poursuit également l'objectif de professionnaliser les acteurs du domaine (voir section 3.3) par le développement de compétences de haut-niveau dans le domaine du « *licensing* » et de la propriété intellectuelle. Le MESRI soutient notamment le Réseau CURIE, association qui rassemble les professionnels de la valorisation, du transfert de technologie et de l'innovation issue de la recherche publique, pour la formation des équipes de valorisation.

Au terme de sa mission, M. François Jamet a émis 16 recommandations en matière de transfert de technologie aux start-ups dans les différentes structures de valorisation de la recherche, en explicitant les modèles économiques qui les sous-tendent et leur impact sur la croissance des start-ups.

La diffusion et l'appui technologique aux PME

La proximité avec les PME et la disponibilité des agents en charge de la diffusion des technologies sont des facteurs clés d'une bonne appropriation des nouvelles technologies par les entreprises.

Le MESRI, *via* les crédits des C.P.E.R., apporte un soutien financier à trois types de structures de diffusion et d'appui technologique aux PME, après labellisation par une commission spécialisée. Il s'agit :

- des centres de ressources technologiques (C.R.T.), structures d'interface qui assistent directement les entreprises et plus particulièrement les PME dans la définition de leurs besoins, en participant au développement de leurs activités par le biais de l'innovation et de la technologie, et en s'appuyant sur des réseaux de compétences. Ils disposent de moyens technologiques et analytiques propres et proposent une gamme de prestations sur catalogue et sur mesure, qui font l'objet de devis et facturation aux entreprises ;
- des cellules de diffusion de technologies (C.D.T.), qui exercent également des activités de conseil et de développement technologique. Ne disposant pas de moyens analytiques et technologiques, les C.D.T. ont essentiellement des activités de diagnostic et de conseil en développement technologique, répondant aux besoins spécifiques des entreprises ;
- des plates-formes technologiques (P.F.T.), dont la mission est d'organiser, sur un territoire, le soutien apporté à la modernisation des entreprises par un réseau d'établissements d'enseignement du secondaire et du supérieur disposant de plateaux techniques identifiés autour d'une thématique commune. Les P.F.T. ont aussi un objectif pédagogique et d'insertion professionnelle des élèves et étudiants de niveau bac -3/+3 principalement.

Au 1^{er} janvier 2020, 117 structures (62 C.R.T., 14 C.D.T. et 41 P.F.T.) étaient labellisées.

Un montant de près de 6 M€ par an est consacré à la ligne « innovation, transfert et diffusion technologique », qui est principalement dédié au soutien des structures labellisées, dans les C.P.E.R. 2015-2020.

3.3. La mutualisation de la valorisation et l'accélération du transfert

En vue de renforcer la mutualisation des moyens et des compétences en valorisation et d'accélérer le transfert, des sociétés d'accélération du transfert de technologie (SATT) et des consortia de valorisation thématique (C.V.T.) ont été mis en place dans le cadre du Fonds national de valorisation (F.N.V.) du programme des investissements d'avenir, avec un financement global de 900 M€.

La vocation des SATT est de regrouper l'ensemble des équipes de valorisation présentes sur un même périmètre régional, pour améliorer l'efficacité du transfert de technologie et augmenter la valeur économique créée. Elles ont une double mission :

- financer les phases de maturation des inventions et de preuve de concept ;
- assurer une prestation de services de valorisation auprès des acteurs locaux de la recherche et développement.

Les SATT sont des sociétés de droit privé (sociétés par actions simplifiées) dont l'actionnariat strictement public est financé par les fonds du PIA. L'actionnariat est réparti entre les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les organismes de recherche (67 %) et l'État (33 %, portés par Bpifrance).

Une « convention bénéficiaire », accompagnée de plusieurs annexes telles que le plan d'affaires sur dix ans ou les statuts de la société, est signée entre les parties, pour permettre la création effective de la société. Des statuts spécifiques ont été rédigés par le comité de pilotage du F.N.V. pour répondre aux contraintes et aux exigences du modèle des SATT.

Les SATT de la vague A (Lutech, Erganeo – ex. IdInnov, Sud-Est, Toulouse Tech Transfert et Conectus) ont été évaluées en décembre 2014. Les quatre SATT de la vague B (AST, Ouest Valorisation, AxLR et Nord) ont été à leur tour évaluées en 2015. Cette évaluation avait permis à l'État de dresser un bilan de leur première période triennale d'activité à l'issue de laquelle l'État avait validé la poursuite du financement de ces neuf SATT pour une deuxième période triennale. L'évaluation de la deuxième période triennale des vagues A et B a été réalisée fin 2018 et a conduit à la poursuite du financement de ces neuf SATT pour une troisième période triennale. Cependant, une période probatoire d'un an avait été arrêtée concernant trois d'entre elles : Erganeo, Ouest Valorisation et Nord, compte tenu de leurs performances qui étaient en deçà des attentes. Un point de rendez-vous avait été prévu à un an avec ces trois SATT, avec la mise en place d'un suivi rapproché par l'État. A la suite des efforts de redressement constatés lors de ces trois points de rendez-vous qui ont eu lieu en 2020, l'État a décidé la levée de la période probatoire pour ces 3 SATT (Erganeo, Ouest Valorisation et Nord). Un nouveau point de rendez-vous est cependant prévu à 18 mois pour les SATT Erganeo et Nord.

Trois SATT de la vague C (Sayens – ex. Grand Est, Pulsalys et Grand Centre) ont été évaluées en fin d'année 2016 par l'État afin de dresser un bilan de leur première période triennale d'activité.

Pour la SATT Pulsalys et la SATT Sayens, l'État avait décidé d'accorder en 2017 un financement pour la seconde période triennale avec un premier versement permettant la recapitalisation et le recouvrement du besoin de trésorerie. Un point de rendez-vous avec l'État a eu lieu avec Sayens et Pulsalys en 2019, à la suite duquel l'État a accordé le second versement de la seconde période triennale afin de leur permettre de disposer de la trésorerie suffisante jusqu'à leur prochaine évaluation par l'État. Suite à cette évaluation, qui a eu lieu en 2020, l'État a décidé de leur accorder un financement pour la troisième période triennale en deux versements avec un point de rendez-vous à 18 mois.

Pour la SATT Grand-Centre, suite à l'évaluation de sa première période triennale d'activité par l'État, un président par intérim a été nommé à la fin du premier semestre 2017, avec pour mission de mettre en place un plan de redressement. Ce plan de redressement n'ayant pas donné satisfaction au regard des objectifs fixés, l'État a décidé, début 2018, de mettre la SATT Grand Centre en extinction, avec une demande de proposition d'un modèle alternatif aux établissements actionnaires sous un délai d'un an. Les établissements actionnaires ont proposé quatre expérimentations : C-Valo, Agence Aliénor Transfert, Clermont Auvergne Innovation et le rapprochement de l'université de la Rochelle avec la SATT AST. L'État a acté, début 2019, le financement de ces quatre expérimentations pour une première période d'un an.

La mise en œuvre de l'extinction de la SATT Grand Centre nécessitant des délais plus longs que ceux évalués initialement, la mise en place des conventions et le déblocage des fonds pour les expérimentations sont retardés d'autant.

L'évaluation par l'État de la première période triennale d'activité des deux dernières SATT de la vague C (Linksium et Paris-Saclay) a été réalisée en septembre 2017. Leur refinancement pour leur deuxième période triennale d'activité a été décidé en début d'année 2018. Un point de rendez-vous avec l'État a eu lieu avec Linksium et Paris-Saclay en 2019, à la suite duquel l'État a accordé le second versement de la seconde période triennale afin de leur permettre de disposer de la trésorerie suffisante jusqu'à leur prochaine évaluation par l'État. Suite à cette évaluation, qui a eu lieu en 2020, l'État a décidé de leur accorder un financement pour la troisième période triennale en deux versements avec un point de rendez-vous à 18 mois.

L'une des mesures annoncées le 21 juin 2018 par le Premier ministre concerne la logique de co-investissement avec les Régions, afin d'amplifier les effets des outils de soutien à l'innovation au service de la croissance économique et de l'emploi. La question est aussi de maintenir les SATT performantes en activité et d'adapter celles qui présentent des difficultés de fonctionnement en décidant le cas échéant leur arrêt ou leur remplacement par des organisations *ad hoc* plus adaptées comme cela été le cas pour la SATT Grand-Centre en 2019.

Une ligne de 200 M€ a été prévue dans le PIA 3 pour permettre d'asseoir dans le temps les SATT dans leurs missions. 30 M€ supplémentaires ont été alloués pour financer des projets expérimentaux de structures de valorisation dans les

territoires ne disposant pas d'une SATT (notamment la Normandie, l'Université « Paris Sciences et Lettres » et l'Outre-mer) et d'adapter les SATT qui présentent des difficultés de fonctionnement en décidant, le cas échéant, leur remplacement par des organisations *ad hoc* plus adaptées.

L'évaluation en 2020, des expérimentations « Normandie valorisation » et « PSL valorisation » après deux années d'activité a été positive. Ces expérimentations sont donc reconduites dans leurs activités pour 3 ans avec un budget de 6 M€ / expérimentation.

Pour compléter ce dispositif, une part du F.N.V. est consacrée aux C.V.T., structures de coordination des actions de valorisation des membres d'une Alliance thématique de recherche. Les C.V.T. ont pour vocation de proposer des services de valorisation à forte valeur ajoutée aux membres de ces Alliances : expertise, conseil et assistance, analyses prospectives sur les domaines de valorisation, structuration de ces domaines, veille technologique et commerciale, prospection à l'international.

Suite aux bilans réalisés en 2018 et 2019, le C.V.T. Aviesan est en cours d'extinction. Les C.V.T. Athéna et Valorisation Sud, dont l'activité est arrêtée, sont encore en phase de réflexion sur de nouvelles voies de développement. En revanche, le C.V.T. AllEnvi a fait l'objet d'une évaluation positive au début de l'année 2020, qui a conduit à l'obtention d'une dernière tranche de financement pour la période 2020-2022 de 2,45 M€.

3.4. Le soutien à la création d'entreprises innovantes

Le concours d'innovation i-Lab d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

Lancé en 1999 par le ministère en charge de la recherche dans la dynamique de la loi sur la recherche et l'innovation, le concours d'innovation i-Lab a été mis en place dans le double objectif de :

- détecter et faire émerger des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes ;
- favoriser le transfert des résultats de la recherche vers les entreprises.

Il s'adresse à des porteurs de projets de technologies innovantes, tous secteurs confondus, afin de les aider à finaliser le produit, procédé ou service innovant à l'origine de leur projet de création d'entreprises. Le concours intervient dans la phase dite d'amorçage. Il s'agit d'un dispositif unique dans la mesure où il est le seul dispositif de soutien à la création d'entreprises qui intervient en subvention et sans condition de fonds propres.

En 22 éditions, le concours a rempli ses objectifs pour devenir une pièce majeure du dispositif national de soutien à l'innovation technologique. Ainsi, de 1999 à 2020, il a :

- mobilisé 470 M€ de financements publics ;
- enregistré 23 008 candidatures et récompensé 3 560 lauréats ;
- permis la création de 2 081 entreprises de technologies innovantes, caractérisées par un taux de survie élevé : 63 % des entreprises étaient en activité en 2019 ;
- près de 50 % de ces entreprises sont issues de la recherche publique, avec une nette progression ces dernières années. En 2020, cette part atteint 59 %, ce qui est en cohérence avec l'objectif poursuivi par le concours de favoriser le transfert de technologies issues de la recherche publique par la création d'entreprises innovantes. Un tiers des projets a été mûré dans une SATT et plus de 50 % des projets sont accompagnés par un incubateur public.

Depuis 2014, le concours attribue également des Grands Prix dont les projets s'inscrivent dans l'un des dix grands défis sociétaux définis par l'agenda stratégique France Europe 2020 : Gestion sobre des ressources et adaptation au changement climatique ; Énergie, propre, sûre et efficace ; Stimuler le renouveau industriel ; Santé et bien-être ; Sécurité alimentaire et défi démographique ; Transports et systèmes urbains durables ; Société de l'information et de la communication ; Sociétés innovantes, intégrantes et adaptatives ; Une ambition spatiale pour l'Europe ; Liberté et sécurité de l'Europe, de ses citoyens et de ses résidents.

Pour l'édition 2020, le jury national a souhaité décerner 10 Grands Prix et leur attribuer un parrain ou une marraine qui leur permettra de les accompagner dans leurs défis de développement à relever.

L'accompagnement est un axe privilégié du MESRI, qui offre aux lauréats une journée d'ateliers, de conférences et de rencontres avec l'ensemble des acteurs de l'écosystème de l'innovation - investisseurs, « *Business Angels* », institutionnels, associations – afin de sensibiliser les lauréats aux problématiques de la création d'entreprises innovantes.

Une formation au sein de l'E.M. Lyon et de H.E.C. est proposée à une partie d'entre eux, pour leur permettre d'acquérir des compétences en management des entreprises. Le développement de l'accompagnement des lauréats est actuellement renforcé afin de favoriser l'accès au marché et la croissance des entreprises créées. Il se traduit par exemple par des partenariats privilégiés entre le MESRI et des associations telles que « Hello Tomorrow ». Pour promouvoir les entrepreneurs à l'étranger, le MESRI a lancé en 2017 un partenariat avec le ministère de l'Europe et des affaires étrangères pour permettre aux lauréats du concours i-Lab de bénéficier d'un accès privilégié au programme DeepTech North America New Technologie Venture Accelerator (NETVA) qui propose un accompagnement personnalisé pour se familiariser avec les marchés nord-américains.

Les incubateurs de la recherche publique

Les incubateurs ont été créés dans le cadre de la loi sur l'innovation et la recherche de 1999, avec l'objectif de favoriser la création d'entreprises innovantes à partir des résultats de la recherche publique ou en liaison avec celle-ci.

Une trentaine d'incubateurs de la recherche publique a été créée au début des années 2000 dans le cadre de la loi du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche. Ces structures ont dû s'adapter à leur environnement local et prendre en compte les transformations de l'écosystème de l'innovation, notamment l'émergence de nouveaux acteurs en amont et en aval. Après une ouverture aux porteurs de projets sans lien avec la recherche publique à partir de 2004, le MESRI a souhaité en 2011 recentrer son financement sur leur cœur de métier d'origine, c'est-à-dire l'accompagnement de projets issus ou liés à la recherche publique¹¹.

Afin de renforcer l'accompagnement de projets de maturation technologique destinés à déboucher sur la création d'entreprises, certaines SATT ont proposé un modèle intégratif. Les SATT Pulsalys (Lyon-Saint Etienne) et Linksium (Grenoble) se sont ainsi créées en intégrant l'activité des incubateurs de la recherche publique de leur territoire, Créalys et Gate 1. Par ailleurs, à la suite de la réforme territoriale de 2016, deux nouvelles Régions ont souhaité ne garder qu'un seul incubateur de la recherche publique sur leur territoire. Les incubateurs de Basse et Haute-Normandie ont fusionné début 2017 devenant Normandie Incubation. Quant à la région Bourgogne Franche-Comté (BFCO), la fusion de IEIFC (Incubateur d'entreprises innovantes Franche-Comté) et de Premice a donné lieu à la création, fin 2017 d'une nouvelle structure dénommée DECA (Dispositif d'entrepreneuriat académique de Bourgogne Franche Comté : DECA-BFC).

Enfin, les expérimentations d'intégration de l'activité d'incubation dans les SATT, lancées en 2014 à Bordeaux et à Montpellier, ont débouché en 2018 sur l'intégration effective de l'incubateur IRA dans la SATT AST et de l'incubateur LRI dans la SATT AxLR.

Dix-neuf incubateurs de la recherche publique sont encore en activité en 2020 et quatre SATT exercent une activité d'incubation en leur sein.

Le financement des incubateurs de la recherche publique, principalement supporté par le ministère chargé de la recherche au début des années 2000 s'est diversifié avec l'intervention des collectivités locales puis des fonds structurels européens (FSE et FEDER).

La dotation annuelle est de 4,3 M€ depuis 2015, ce qui représente 35 % des subventions publiques et 26 % du budget global des incubateurs de la recherche publique. Les autres financements proviennent aujourd'hui principalement des collectivités territoriales et de l'Union européenne (FSE et FEDER).

La jeune entreprise innovante (JEI)

Le statut de « jeune entreprise innovante » (JEI), mis en place par la loi de finances pour 2004, a vocation à apporter un soutien significatif à des jeunes entreprises très actives en R&D, pour leur permettre de passer le cap difficile des premières années de leur développement. Le bénéfice de ce statut est réservé aux P.M.E. de moins de huit ans,

¹¹ Définitions :

Les projets ou les entreprises « issus de la recherche publique » exploitent des résultats protégés (brevets, logiciels, savoir-faire) issus d'établissements de recherche publique, cette exploitation étant encadrée par un accord de transfert de technologies (cession ou licence) ;

Les projets ou les entreprises « liés à la recherche publique » sont des projets qui s'appuient sur des compétences, des expertises, ou des moyens matériels de laboratoires publics de recherche pour pouvoir démarrer leur activité. Les liens avec ces laboratoires doivent être formalisés par des contrats de collaboration de recherche ou de prestation de service. Les contrats CIFRE sont considérés comme un lien.

indépendantes et nouvelles qui réalisent des dépenses de R&D représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles.

Le statut de JEI ouvre droit à des exonérations sociales pour certains salariés affectés, à titre principal, à des opérations de recherche ou des travaux d'innovation (chercheurs, techniciens, gestionnaires de projet de R&D, juristes chargés de la protection industrielle et des accords de technologie liés au projet, personnels chargés de tests pré-concurrentiels) et les mandataires sociaux relevant du régime général de sécurité sociale. Entre le 1^{er} janvier 2011 et le 31 décembre 2013, ces avantages ont fait l'objet de deux plafonnements et d'une sortie dégressive. Depuis le 1^{er} janvier 2014, les exonérations de cotisation sociale sont de nouveau à taux plein, avec deux plafonnements, par salarié et par établissement.

Le tableau suivant présente le nombre d'entreprises, les effectifs concernés et les exonérations de charges sociales depuis 2004, date de mise en œuvre de la mesure. On observe que le nombre d'établissements et le montant des cotisations exonérées est stable entre 2012 et 2013. Depuis 2014, le montant des cotisations exonérées a fortement augmenté du fait de la réforme mentionnée ci-dessus. Ce montant a ainsi augmenté de 32 % entre 2013 et 2014. Il s'élève à 204 M€ en 2019, ce qui correspond à une augmentation de 84 % depuis 2013.

Jeunes entreprises innovantes (JEI) : bilan 2004-2019

Statut de JEI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'établissements	1 427	1 808	1 952	2 183	2 283	2 122	2 407	3 195	3 250	3 402	3 616	3 663	3 818	4 241	4 269	4 179
Cotisations exonérées (en M€)	67,7	84,1	99,2	114,4	118,0	131,3	143,1	92,8	108,0	110,8	146,8	158,0	170,7	192,8	202,9	204,1
Effectifs exonérés (fin d'année)	5 909	8 218	9 640	11 029	11 573	10 816	12 032	12 057	12 663	13 000	13 855	14 225	ND	ND	ND	ND

Source : ACOSS juillet 2020, ND : non disponible

Le statut de JEI ouvre également droit à des exonérations fiscales : exonération totale d'impôt sur les bénéfices la première année, suivie d'une exonération partielle de 50 % la seconde année, exonération de la cotisation foncière des entreprises (contribution économique territoriale) et de la taxe foncière sur les propriétés bâties pendant sept ans sur délibération des collectivités territoriales.

Les aides fiscales accordées aux entreprises placées sous le régime de JEI ne peuvent excéder le plafond des aides *de minimis* fixé par la Commission européenne, soit un montant de 200 000 euros par période de trente-six mois pour chaque entreprise.

Le dispositif s'applique jusqu'au 31 décembre 2022.

La jeune entreprise universitaire (JEU)

Le statut de JEU a vocation à encourager la création d'entreprises par les personnes qui participent aux travaux de recherche au sein d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. La JEU est une variété de JEI. A ce titre, elle doit respecter toutes les conditions prévues par le statut de la JEI, sauf celle liée au pourcentage de dépenses de recherche. Cette condition est remplacée par deux conditions cumulatives :

- être dirigée ou détenue directement à hauteur de 10 % au moins par des étudiants ou anciens étudiants ou des personnes affectées à des activités d'enseignement ou de recherche ;
- avoir pour activité principale la valorisation de travaux de recherche auxquels ses dirigeants ou ses associés ont participé au sein d'un établissement d'enseignement supérieur.

Le tableau ci-dessous présente le nombre d'entreprises, les effectifs concernés et les exonérations de charges sociales depuis 2009, date de mise en œuvre effective de la mesure.

Le dispositif JEU a mis quelques années pour monter en charge. Il a atteint un niveau particulièrement élevé en 2012 et 2013, avec une centaine d'établissements et des cotisations exonérées de 1,9 M€ en 2013. Depuis 2014, le dispositif s'est stabilisé autour d'une cinquantaine d'établissements. En 2019, le montant des cotisations exonérées s'élève à 1,9 M€ pour 58 établissements.

Jeunes entreprises universitaires (JEU) : bilan 2009 – 2019

Statut de JEU	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Nombre d'établissements	4	5	49	84	104	51	55	53	35	58	58
Cotisations exonérées (en K€)	24,4	60,6	766,6	1 791,0	1 904,6	1 216,5	1 123,2	914,4	940,1	1 367,6	1 946,9
Effectifs exonérés (fin d'année)	34	16	128	199	294	126	122	ND	ND	ND	ND

Source : ACOSS, juillet 2020, ND : non disponible

Si le nombre d'établissements est resté faible jusqu'en 2010, on remarque une augmentation significative de 2011 à 2013, puis une baisse depuis 2014. En 2019, si le nombre d'établissements bénéficiant du statut de JEU a fortement diminué par rapport à 2013, les niveaux de cotisations exonérées des deux années sont comparables : 1,9 M€.

3.5. La recherche partenariale

Le dispositif CIFRE

Le dispositif CIFRE (convention industrielle de formation par la recherche) a vocation à favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche publique et les entreprises, ainsi que l'emploi des docteurs dans les entreprises.

En 2019, 1 450 CIFRE nouvelles ont été attribuées. A ce volume s'ajoute également une cohorte de 50 CIFRE sur l'intelligence artificielle provenant du plan national de soutien à l'intelligence artificielle. Les doctorants CIFRE représentent 10 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse sur la première inscription en thèse. La subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est de 14 000 € pendant trois ans.

Les projets de recherche soutenus dans le cadre de ces conventions relèvent principalement de deux domaines scientifiques : les sciences et technologies de l'information et de la communication et les sciences pour l'ingénieur, soit 42 % du total des CIFRE. Les sciences humaines et sociales représentent 25 % des CIFRE et sont suivies par le domaine de la chimie et des matériaux avec 12 %. Le nombre de CIFRE dans le secteur de la santé plafonne en 2018 à 8 % du total des CIFRE suivi par l'agronomie et l'agroalimentaire à 5 %, les mathématiques à 5 % et les sciences de la terre et la physique à 1 % chacune.

Les CIFRE ont été allouées à 814 structures différentes, dont 53 % nouvelles par rapport à la période 2012-2018. Le taux de renouvellement des structures partenaires traduit une bonne dynamique du dispositif. Recouvrant tous les secteurs d'activité, en 2019, 43 % des conventions sont conclues avec des grandes entreprises (plus de 5 000 salariés), 36 % avec des PME (moins de 250 salariés), 13 % avec des entreprises de taille intermédiaire (250 à 5 000 salariés) et 8 % avec des associations ou collectivités territoriales, éligibles depuis 2006 au dispositif sur des problématiques sociétales.

Ile-de-France concentre 50,9 % des entreprises bénéficiaires de nouvelles CIFRE. Viennent ensuite Auvergne-Rhône-Alpes (11,3 %), Occitanie (7 %), Nouvelle-Aquitaine (6,6 %) et Provence-Alpes-Côte d'Azur (5,7 %). La répartition géographique des laboratoires est similaire, avec un poids moins fort néanmoins de l'Ile-de-France et un poids plus fort pour des régions comme l'Occitanie. Ainsi, 33 % des doctorants CIFRE sont accueillis dans des laboratoires d'Ile-de-France. Suivent les régions Auvergne Rhône-Alpes (15,2 %), Occitanie (9,5 %), Nouvelle-Aquitaine (8,3 %) et PACA (7,6 %).

En 2019, 50 % des nouveaux doctorants CIFRE sont titulaires d'un master, dont 15 % ont également un diplôme d'ingénieur. Par ailleurs, 37 % des doctorants 2019 sont des femmes et 24 % des doctorants sont de nationalité étrangère. Leur salaire brut annuel moyen d'embauche est de 30 232 €.

En 2021, dans le cadre de la loi de programmation pour la recherche, le nombre de créations de CIFRE sera porté à 1 550.

Les instituts Carnot

Créé en 2006, le dispositif Carnot a pour objectif de favoriser l'apport de compétences scientifiques et technologiques issues de la recherche publique au tissu industriel par la signature de contrats de recherche et de promouvoir la fertilisation croisée entre laboratoires et entreprises.

Le label Carnot a pour cible les entités qui placent la recherche contractuelle au cœur de leur stratégie. Celles-ci doivent remplir de manière stricte un ensemble de critères permettant de leur attribuer un label attestant de leur capacité à répondre aux demandes des entreprises et leur donnant de la visibilité auprès de ces dernières.

Le dispositif consiste à doter de moyens supplémentaires les structures réalisant une part importante de leur activité de recherche en relation avec des entreprises. En effet, l'accroissement de cette part peut entraîner des difficultés de ressourcement scientifique des structures de recherche et cette dotation complémentaire doit permettre aux structures labellisées de développer ce ressourcement afin de conserver l'avance scientifique nécessaire à leur performance et à leur attractivité à l'égard des entreprises.

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation assure le pilotage du dispositif et fixe ses orientations. Il s'appuie sur l'Agence nationale de la recherche (ANR), missionnée pour appliquer ses décisions et lui rendre compte de la gestion du dispositif et des difficultés rencontrées.

Le dispositif Carnot a connu, depuis sa création, quatre vagues de labellisation. Un comité de sélection de suivi et d'évaluation dit « Comité Carnot », composé de personnalités qualifiées, est constitué à chaque appel à candidatures. Lors de la dernière vague « Carnot 4 », lancée en 2019 et dont l'annonce des résultats est intervenue le 7 février 2020, 37 instituts Carnot ont été labellisés pour une durée de 4 ans et 2 instituts Carnot pour une durée de deux ans. 44 dossiers avaient été déposés auprès de l'ANR qui est l'opérateur du dispositif.

En termes de volume d'activité contractuelle, les 29 instituts Carnot labellisés lors de Carnot 3 ont réalisé en 2018 un chiffre d'affaire avec les entreprises de 450 M€, dont 130 M€ réalisés avec les PME/ETI et 89 M€ à l'international. La même année, les Instituts Carnot ont déposé 1 120 demandes de brevets prioritaires. Ils ont également généré 80 start-ups.

Le dispositif Carnot a, en outre, été consolidé par un fonds de 600 M€, provenant du PIA, réservé à ces instituts. Dans ce cadre, 4 projets destinés à renforcer les liens des instituts Carnot avec les PME et leur développement à l'international et 8 projets destinés à structurer l'offre de compétences des instituts Carnot par filière économique ont été financés sur des périodes de 5 à 6 ans. De plus, afin de permettre à de nouveaux laboratoires de s'impliquer dans la recherche partenariale et donc d'intégrer le dispositif Carnot à terme, 9 Tremplins Carnot avaient été sélectionnés pour trois ans. Il est à noter que sur ces 9 Tremplins Carnot, 7 sont devenus lors de la dernière vague de labellisation Carnot des instituts Carnot, témoignant ainsi de la pertinence de ce dispositif.

Les instituts Carnot sont fédérés au sein d'un réseau animé par l'association des instituts Carnot.

L'enveloppe financière consacrée par l'ANR, sur le programme 172 du MESRI, au dispositif Carnot, s'élève à 62 M€ depuis 2018 – soit une hausse de 5 M€ par rapport aux années antérieures. Ce financement est réparti graduellement en fonction de leur volume d'activité contractuelle.

Les Instituts de recherche technologique (I.R.T.) et les Instituts de transition énergétique (I.T.E.) (ex instituts d'excellence en énergies décarbonnées, I.E.E.D.)

Afin de renforcer la recherche partenariale, les pouvoirs publics ont, dans le cadre du programme des investissements d'avenir, lancé en 2010 des appels à projets pour la création d'Instituts de recherche technologique (I.R.T.) et d'Instituts de transition énergétique (I.T.E. – ex I.E.E.D.), pour un budget total de 3 Md€ (2 Md€ pour les I.R.T. et 1 Md€ pour les I.T.E.). L'objectif poursuivi est de renforcer la compétitivité par la recherche industrielle dans des filières technologiques stratégiques et la structuration d'écosystèmes puissants et performants d'innovation et de croissance autour de pôles de compétitivité en intégrant dans une même structure les acteurs publics et privés.

Les I.R.T. et les I.T.E. organisent et pilotent des activités de recherche technologique orientées « marché » et répondant aux besoins des entreprises. Ils renforcent l'écosystème local d'innovation ainsi que le triangle formation-recherche-innovation sur quelques domaines français d'excellence. Ils apportent également leur soutien aux pôles de compétitivité.

Il y a actuellement 8 I.R.T et 7 I.T.E. opérationnels.

Concernant les I.R.T., l'évaluation triennale de fin de seconde tranche des 8 I.R.T. a débuté en 2018 et s'est conclue fin 2019. C'est le HCERES qui a été chargé d'évaluer l'apport scientifique et technologique des I.R.T., en articulation avec les évaluations administratives et financières menées l'ANR. L'ensemble des I.R.T. ont été évalués positivement.

Sur la base de cette évaluation, le comité de pilotage de l'action I.R.T. et le SGPI ont proposé au Premier ministre, qui a décidé le 4 juin dernier, une nouvelle tranche de financement issue du programme des investissements d'avenir pour la période 2020-2025 de 342 M€, répartis en deux tranches de 245 M€ (ferme couvrant la période 2020-2023) et 97 M€ (conditionnelle couvrant la période 2024-2025).

Concernant les I.T.E., après l'évaluation triennale qui s'est étendue sur la période 2016-2018, 7 I.T.E. restent toujours actifs : EFFICACITY, INEF4, INES2S, IPVF, PIVERT, SUPERGRID, VEDECOM pour un montant engagé de 278 M€ (le périmètre de l'I.T.E. INES2 ayant évolué, il se nomme maintenant INES2S). IDEEL, PS2E et IFMAS ont respectivement été abandonnés en 2015, 2016 et 2017. L'année 2019 a par ailleurs conduit à clarifier le statut de France Energies Marines qui fonctionnait jusqu'alors sous le régime d'une association de préfiguration et qui a obtenu le label I.T.E. L'évolution des conditions de fonctionnement de Géodénergies n'a pas permis de lui octroyer le label I.T.E. Sur la base de l'analyse du positionnement de ces structures, le comité de pilotage de l'action I.T.E. et le SGPI ont proposé au Premier ministre, qui a décidé le 4 juin dernier, une nouvelle phase de financement issue du programme des investissements d'avenir pour la période 2021-2024 de 132 M€, répartie en deux tranches, l'une de 86 M€ (ferme couvrant la période 2021-2022) et l'autre de 45 M€ (conditionnelle couvrant la période 2023-2024). Par ailleurs, le HCERES a été saisi pour réaliser l'évaluation des I.T.E (7) sur la période 2020-2021.

Enfin, le rapprochement I.R.T. - I.T.E. qui avait été annoncé par le Premier ministre le 21 juin 2018, lors d'un déplacement à l'I.R.T. M2P, est achevé. En effet, les I.T.E. ont rejoint les I.R.T. sous la bannière commune de l'association FIT permettant ainsi d'instaurer un échange régulier entre les I.R.T. et les I.T.E. sur la base des feuilles de route R&D, de partager les bonnes pratiques et de porter des projets dans l'espace européen et international afin d'éviter la concurrence entre acteurs français dans les projets collaboratifs européens. Au niveau du pilotage État, la gouvernance des deux actions est désormais commune avec un seul et unique comité de pilotage co-présidé par le MESRI et le MTE.

CEA Tech en Régions : les plates-formes régionales de transfert de technologie (P.R.T.T.)

Les partenariats avec les PME peuvent être complexes à mettre en œuvre du fait des contraintes de temps fortes de ces entreprises et de leur faible acculturation à l'innovation en dehors de certains secteurs. Renforcer les collaborations et le transfert de technologie vers les PME et les ETI constitue donc un enjeu majeur.

Le développement des P.R.T.T. (plates-formes régionales de transfert de technologie) vise à diffuser les technologies génériques développées au CEA au profit des entreprises. Créées en deux vagues à partir de fin 2012, il existe aujourd'hui 6 P.R.T.T., réparties sur le territoire métropolitain : Occitanie, Grand-Ouest (Pays-de-la-Loire et Bretagne), Nouvelle-Aquitaine, PACA, puis Hauts-de-France et Grand Est. Ces plateformes sont rassemblées au sein du CEA Tech en Régions (CTReg), 4^e institut de la Direction de la recherche technologique (DRT) du CEA. Après une première phase d'expérimentation jusqu'en 2016, il a été décidé, par décision du Premier ministre (22 décembre 2016), de pérenniser ces P.R.T.T. et de les soumettre aux mêmes règles budgétaires que les autres unités du CEA.

Le CTReg répond, au même titre que les autres instituts de la DRT, à l'enjeu d'accompagnement des entreprises de tous secteurs et, en particulier, à deux objectifs spécifiques : d'une part, l'élargissement géographique de la diffusion des technologies du CEA et, d'autre part, une action orientée vers les PME et les ETI. L'effet de proximité géographique avec les entreprises joue un rôle majeur sur le nombre de partenaires industriels accompagnés et sur la pérennité de ces partenariats.

Les travaux des P.R.T.T. sont financés par les contrats signés avec des entreprises. Les collectivités locales ont vocation à financer les infrastructures locales de recherche de CEA Tech sur le site de la P.R.T.T., ainsi que le ressourcement scientifique réalisé avec les acteurs académiques locaux (C.N.R.S., universités, écoles, etc.).

Fin 2018, le CTReg comptait 175 collaboratrices et collaborateurs. L'activité du CTReg en régions s'est traduite en 2018 par 317 projets bilatéraux, conclus avec 205 partenaires, répartis sur 224 sites industriels, soit une multiplication par quatre en volume depuis la décision du lancement des premières implantations des P.R.T.T. en 2012, et avec des entreprises largement réparties dans les territoires des sept régions concernées. Le total des recettes 2019 du CTReg s'est élevé à 46,2 M€, dont 26,8 M€ des industriels – soit 1,1 M€ de plus qu'en 2018 malgré une légère baisse de la part en provenance des industriels.

Les pôles de compétitivité

Dans le cadre de la phase IV de la politique des pôles de compétitivité (2019-2022), outre une régionalisation des crédits de fonctionnement et de la gouvernance des pôles, l'État a souhaité poursuivre une politique active de cofinancement des projets de recherche et développement collaboratifs, en association étroite avec les collectivités territoriales, qui cofinancent les projets retenus. Ainsi, le Fonds Unique Interministériel a été refondu en PSPC-Régions, au sein du Programme d'investissements d'avenir (PIA). Un 1^{er} appel à projets PSPC-Régions a été lancé en 2019 avec une sélection des projets en début d'année 2020. Un second appel à projets devrait être lancé à l'automne.

3.6. L'innovation ouverte

La feuille de route du gouvernement sur les politiques d'innovation

La politique de soutien à l'innovation bénéficie d'une dynamique positive, avec un soutien public qui représente près de 10 Md€ par an. Les priorités du gouvernement dans le domaine sont les suivantes :

- soutenir l'innovation de rupture ;
- renforcer les écosystèmes d'innovation et la création d'entreprises ;
- améliorer l'efficacité des dispositifs de financement des entreprises et simplifier leur accès ;
- diffuser l'innovation dans l'ensemble des territoires et des entreprises ;
- renforcer la dimension stratégique de l'innovation.

Afin de mettre en œuvre ces priorités et de renforcer la coordination de l'action des différents ministères en matière de soutien à l'innovation, le Gouvernement a décidé de la création du Conseil de l'Innovation à l'été 2018. Ce conseil, co-présidé par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, et le ministre de l'économie, des finances et de la relance, réunit la ministre des armées, la ministre de la transition écologique, le ministre délégué chargé des comptes publics et le secrétaire d'État chargé du numérique, en présence du secrétaire général pour les investissements, de Bpifrance et de l'ANR. Il associe 6 personnalités qualifiées.

Ce conseil poursuit les objectifs suivants :

- soutenir l'innovation de rupture grâce au fonds pour l'innovation et l'industrie ;
- simplifier le paysage des aides à l'innovation ;
- accélérer la croissance des entreprises par l'innovation.

Cette instance interministérielle oriente donc l'action du gouvernement sur l'innovation, notamment sur l'utilisation du Fonds pour l'Innovation et l'Industrie (FII), doté de 10 Md€. Ce fonds a vocation à soutenir principalement l'émergence et la croissance des entreprises dites « deep tech » d'une part (activité à fort contenu technologique, besoin important en capitaux), et d'autre part les projets d'innovation de rupture par une approche nouvelle : les « Grands défis ». Le FII peut aussi être mobilisé pour d'autres investissements, en fonction des décisions du Conseil de l'innovation.

Plan « deep tech »

Plan initié par le MESRI et opéré par Bpifrance à partir de début 2019, il a pour objectif de doubler la création annuelle de start-ups à forte intensité technologique et de leur permettre de se développer rapidement. Il comprend :

- un volet financement, dont une enveloppe de 70 M€ par an issue du FII qui permettra aux start-ups de mobiliser différents instruments avec des tickets plus importants (bourses et aides à l'innovation deeptech pour la pré-industrialisation des projets) et des concours d'innovation (qui atteignent 60 M€ par an grâce au PIA) qui permettent d'accompagner et de mettre en valeur les entreprises les plus innovantes. La mise en œuvre du fonds *French Tech Seed*, doté de 400 M€ (PIA), apporte en complément des financements en fonds propres aux entreprises technologique en pré-amorçage ;
- un volet accompagnement des chercheurs-entrepreneurs et des entrepreneurs, par des structures d'incubation et d'accélération existantes, et financé par le PIA 3 (50 M€). L'État souhaite améliorer la qualité des accompagnements, maillon essentiel pour le soutien à la création d'entreprises et permettant une croissance accélérée des entreprises deep tech ;
- un volet investissement, en orientant fortement l'action en « fonds de fonds » opérés par Bpifrance dans le cadre du PIA vers des investissements dans le domaine de la deep tech ; par les interventions en fonds propres au travers de la société ADEME investissement, dotée de 400 M€ dans le cadre du PIA 3, qui accompagne les entreprises innovantes dans leur première réalisation commerciale.

Le Conseil de l'innovation est en charge du suivi de l'action « Grands défis ». L'objectif de cette action est de soutenir la souveraineté scientifique et technologique de la France et de favoriser le développement économique du pays. Ces grands défis doivent avoir les caractéristiques suivantes :

- avoir une portée scientifique et technologique et s'attaquer à des champs et à des verrous technologiques peu explorés ;
- présenter un enjeu sociétal et offrir des perspectives de débouchés commerciaux ;
- pouvoir s'appuyer sur un vivier d'excellence de laboratoires français et d'entreprises.

Chaque défi est doté d'environ 30 M€. Depuis l'installation du Conseil et jusqu'à la fin juillet 2019, 5 défis ont été sélectionnés. Ces défis sont pilotés par des directeurs de programme, qui bénéficient d'une forte autonomie. Ils ont notamment pour missions de :

- élaborer et proposer un objectif et une feuille de route stratégique, déclinée en plusieurs projets correspondant à des solutions technologiques différentes ;
- organiser la sélection des acteurs en charge de chaque projet ;
- piloter et suivre le déroulé des projets sélectionnés aux plans technique, financier et économique ;
- assurer un rôle d'ensemblier pour atteindre l'objectif fixé ;
- favoriser la communication en externe autour du Grand Défi.

Quatre défis sont en cours, sur l'intelligence artificielle et la santé, l'intelligence artificielle pour les systèmes critiques, la bio-production pour la santé et l'automatisation de la cybersécurité.

Cette forte ambition politique de soutien au développement de l'économie par l'innovation a été déclinée dans les orientations de politique étrangère à l'Europe et l'international. Cela s'est traduit en particulier par un soutien à la création du Conseil européen de l'innovation, dans sa version pilote dans le cadre d'Horizon 2020 puis dans sa version finale pour la période 2021-2027 (Horizon Europe), ainsi qu'une volonté de mieux articuler les dispositifs régionaux, nationaux et européens de soutien à l'innovation.

4. Les coopérations entre acteurs et la politique territoriale

4.1. La politique partenariale et de site : dynamiques de regroupement

4.1.1. Politiques de site

La politique nationale de structuration territoriale des sites d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation (ESRI) a pour objectif de doter la France de pôles visibles à l'international, en fédérant les acteurs de l'ESRI d'un site autour d'axes stratégiques cohérents avec le cadrage national et européen, et en favorisant ainsi le transfert en faveur du développement économique. Il s'agit de simplifier le paysage national de l'enseignement supérieur et de rationaliser les organisations locales des acteurs de l'ESRI. Cet objectif de regroupement des acteurs et de visibilité à l'international se caractérise par le biais d'instruments aussi divers que les communautés d'universités et établissements (Comue), le plan Campus ou la plupart des dispositifs institués dans le cadre des investissements d'avenir.

Sur chaque site, à l'échelle d'une académie ou de plusieurs académies, les acteurs de l'ESRI élaborent une stratégie de site qui fixe les axes stratégiques pour la formation, la recherche et l'innovation en fonction des synergies entre acteurs locaux (universités, organismes, pôles de compétitivité, tissu socio-économique). Définie en concertation avec le ministère, les acteurs socio-économiques et les collectivités territoriales, cette stratégie inclut une approche intégrée des formations et structure les partenariats scientifiques et d'innovation au niveau du site. Elle permet d'identifier les priorités partagées par les acteurs (forces identifiées, potentiel à développer, secteurs émergents devant être soutenus en favorisant les rapprochements transdisciplinaires et interdisciplinaires, politique de transfert en commun) et leur engagement sur le site.

L'élaboration de cette stratégie prépare la formalisation du contrat de site et des conventions de partenariat entre acteurs de ce site. Le contrat de site (Cf. 2.1.1.), signé entre l'État et le regroupement des établissements, refondé à compter de la vague contractuelle D (2019-2023), contractualise les voies et moyens pour réaliser les objectifs de la feuille de route qui décline à cinq ans les ambitions de cette stratégie.

Cette politique, destinée à accroître la visibilité nationale et internationale des 25 sites ainsi structurés, ne se limite donc pas aux seuls sites qui ont bénéficié d'une labellisation IDEX (9) ou ISITE (9) et doit contribuer à maintenir au meilleur niveau l'offre de recherche et de formation, tout en favorisant un maillage du territoire.

Dans le cadre des différentes vagues des Programmes d'investissements d'avenir, les jurys internationaux ont relevé la complexité du cadre juridique des regroupements et accordé une importance particulière au niveau d'intégration des établissements et à la gouvernance proposée. La plupart des établissements déposant des dossiers de candidatures ont donc imaginé de nouvelles formes juridiques d'intégration.

La réflexion sur l'évolution des regroupements a également pris en compte des considérations territoriales liées notamment à leur place par rapport à de grandes universités issues d'une fusion.

L'ensemble de ces réflexions a conduit à proposer un article législatif autorisant le Gouvernement à prendre par ordonnance des mesures visant à permettre l'expérimentation de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement, de coordination territoriale et d'intégration pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui participent à une des formes de regroupement prévues à l'article L718-3 du code de l'éducation. L'article 52 de la loi n°2018-727 du 10 août 2018 pour un État au service d'une société de confiance a habilité le Gouvernement à prendre par ordonnance les mesures relevant du domaine de la loi destinées à expérimenter, pour une période maximum de 10 ans, de nouvelles formes de regroupement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces mesures portent sur de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et de leur regroupement, de nouveaux modes de coordination territoriale et de nouveaux modes d'intégration, sous la forme d'un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel regroupant plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui peuvent conserver ou non leur personnalité morale.

L'ordonnance n°2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche a été publiée au Journal officiel du 13 décembre 2018. Elle détermine les modalités de création des établissements expérimentaux, les modalités d'adoption de leurs statuts ainsi que les dispositions qu'ils doivent comporter. Elle fixe également les dispositions du code de l'éducation et du code de la recherche qui leurs sont applicables, celles auxquelles ils peuvent déroger et celles qui s'imposent à eux. Elle définit un cadre d'organisation des relations entre les établissements expérimentaux et leurs établissements-composantes, établissements regroupés dans l'établissement expérimental conservant sa personnalité morale. Elle comprend également

des dispositions créant de nouvelles modalités de coordination territoriale que sont la convention de coordination territoriale, approuvée par arrêté ministériel, et la communauté d'universités et établissements expérimentale.

A ce jour, une vingtaine de projets sont remontés au ministère qui les instruit avec les autres départements ministériels intéressés (agriculture, industrie, armées, culture, écologie, etc.) :

- 13 établissements expérimentaux (dont neuf ont été créés : l'Université de Paris, l'Institut polytechnique de Paris, l'Université Côte d'Azur, l'Université polytechnique des Hauts-de-France, l'Université Paris sciences et lettres, l'Université Grenoble-Alpes, CY Cergy Paris Université, Université de Paris-Saclay, l'Université Gustave Eiffel, un devrait être créé d'ici la fin de l'année : l'Université Clermont Auvergne - et cinq devraient être créés dans le courant de l'année 2021 : Nantes Université, l'Université de Lyon, l'Université de Montpellier, l'Université de Lille et l'Université de Limoges). 10 COMUE auront à terme été dissoutes ;
- 3 COMUE expérimentales (transformation des COMUE Paris Est et Normandie, création d'une COMUE regroupant les universités d'Angers et du Mans) ;
- 4 conventions de coordination territoriale (le site Languedoc-Roussillon entre les universités montpelliéraines, de Perpignan et de Nîmes et l'École nationale supérieure de chimie, l'Alliance universitaire de Bretagne entre les universités de Brest et de Bretagne Sud et l'École nationale d'ingénieurs de Brest, le site aquitain entre les universités bordelaises, de Pau et de La Rochelle, l'IEP, l'Institut polytechnique de Bordeaux et Bordeaux sciences agro et le site Centre Val de Loire entre les universités d'Orléans et de Tours, l'INSA, le CHU et BRGM).

4.1.2. Les principes d'une stratégie territoriale

Une approche transversale du dispositif de formation, de recherche et d'innovation du territoire à travers les diagnostics Strater (stratégie territoriale de l'enseignement supérieur et de la recherche).

La démarche Strater (stratégie territoriale de l'enseignement supérieur et de la recherche) a été mise en place en 2009 et vise à proposer des outils d'aide à la réflexion stratégique à l'échelle des sites.

Cette démarche a pour objectif d'établir des éléments de diagnostic de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation sur les différents territoires. Il s'agit de présenter, sous l'angle d'une vision globale de sites (les régions et les sites de regroupements), l'état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, potentiel de formation et de recherche).

Dix-neuf diagnostics Strater ont été élaborés en 2011 et ont fait l'objet d'une mise à jour et de compléments en 2014. Outre l'actualisation et l'enrichissement des données dans certains domaines, l'évolution principale a porté sur la prise en compte des résultats du Programme des investissements d'avenir (PIA) et l'analyse de son impact sur les politiques de site. Un focus sur les formations post-baccalauréat a également été réalisé.

Une nouvelle édition des diagnostics est proposée chaque année pour les sites en cours de contractualisation. A l'occasion des appels à projets Idex et I-Site ainsi que des évaluations des Idex du PIA 1, des documents de caractérisation ont été constitués à partir des données Stater. Ces informations ont été communiquées au jury international.

Parallèlement, des diagnostics ont été établis sur le périmètre des nouvelles régions métropolitaines entrées en vigueur début 2016. Treize diagnostics ont été réalisés. Sept concernent des régions reconfigurées et six des régions qui n'ont pas changé de délimitation. Les focus académiques sur les formations post-baccalauréat ont aussi été mis à jour.

Le projet Strater s'est poursuivi en 2017 par l'élaboration de diagnostics sur l'ensemble des 26 sites de regroupements mis en place en application de la loi de 2013 (19 COMUE et 7 associations) tout en s'adaptant aux évolutions des périmètres de certains regroupements. Les diagnostics relatifs à la Corse et aux territoires d'Outre-mer ont également été mis à jour.

L'édition en cours sur le périmètre des treize régions et des territoires d'Outre-mer devrait être publiée au dernier trimestre 2020. Les diagnostics ont été reconfigurés pour intégrer les différents niveaux de l'organisation territoriale du système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et notamment la dimension régionale, métropolitaine et infra-métropolitaine. Les stratégies de spécialisation des sites et leurs traductions en termes de partenariats avec l'environnement socio-économique et de création ou de développement d'entreprises sont également intégrées à la démarche. La prochaine version développera une approche sur le lien entre formation et recherche qui se traduit notamment dans la création d'écoles universitaires de recherche et consolidera les aspects de niches d'excellence dans les territoires.

Un diagnostic partagé avec les acteurs territoriaux et un dialogue renouvelé avec les collectivités territoriales

L'exercice Strater, dont l'objectif est de nourrir une réflexion stratégique concertée sur les politiques en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, à l'échelle de chaque territoire, s'articule avec le processus de contractualisation de site. Il peut aussi servir de support aux dialogues stratégiques régionaux entre le recteur de région académique et ses partenaires, en application du décret du 10 décembre 2015 relatif aux régions académiques. Il peut également alimenter, si les Régions le souhaitent, l'élaboration des schémas stratégiques régionaux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, dont l'obligation a été créée par la loi relative à l'enseignement supérieur et à la recherche du 22 juillet 2013 et réaffirmée par la loi NOTRe du 7 août 2015. La priorité est maintenant de poursuivre l'adaptation à l'évolution des configurations de site souhaitée par certains acteurs, particulièrement dans le cadre de l'Ordonnance du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

4.1.3. Les organismes de recherche et les contrats de sites

La nécessité d'une structuration territoriale qui permette de mieux répondre aux enjeux de la concurrence internationale s'est aujourd'hui imposée. Les appels à projets IDEX et ISITE ont permis d'accélérer la prise de conscience d'une nécessaire coopération entre les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche au plan local et ont conduit chaque candidat à engager la structuration d'une politique de site. La coopération et les synergies attendues ont également vocation à favoriser l'interdisciplinarité, ainsi que la visibilité de chacun des sites.

La contractualisation renouvelée (Cf. 2.1.1.), dont les fondements ont été posés en 2019, permettra de renforcer les politiques de site. Ainsi, les contrats d'objectifs et de performance des grands organismes de recherche nationaux affichent désormais systématiquement l'accroissement de leur contribution à l'émergence de grands sites universitaires du meilleur niveau international comme un des objectifs majeurs du contrat, et incluent des engagements quant à leur implication dans ces sites. Symétriquement, le contrat entre l'État et une grande université de recherche inclut des engagements et objectifs conjoints avec les principaux organismes partenaires, co-signataires du contrat de site, dans le cadre d'une politique de site renforcée, plus intégrée, portée conjointement par les acteurs académiques du site. Ces engagements conjoints portent non seulement sur des objectifs et priorités partagées en matière de recherche, d'innovation, d'implication dans les programmes européens, mais aussi sur les modalités de coopération au sein du site : l'efficacité des dispositifs d'innovation, les actions communes pour simplifier la vie des unités mixtes de recherche, les actions conjointes en matière de recrutement et de développement de l'attractivité du site.

Plus largement, dans le cadre de la loi de 2013 comme de l'ordonnance de 2018 (cf. 4.1.1.), les organismes de recherche sont pleinement associés à l'élaboration de la politique du site dès lors qu'ils disposent de structures de recherche significativement présentes sur le territoire concerné. Ils contribuent alors à la définition de la stratégie des regroupements, à leur gouvernance.

Les organismes de recherche concernés prennent ainsi part, à différents niveaux, à la politique du site :

- implication dans la gouvernance du regroupement et ses instances de pilotage ;
- réflexion sur le projet stratégique de site à moyen long terme débattu par l'ensemble des acteurs concernés (y compris les collectivités territoriales et les acteurs économiques) ;
- élaboration de la trajectoire scientifique du site à cinq ans ;
- association au volet commun du contrat de site traduisant les orientations du regroupement en termes de formation, de recherche, de transfert et d'innovation ;
- négociation de conventions spécifiques mono ou pluri-organismes au niveau de chaque site. Ces dernières peuvent se prolonger par des accords de partenariat renforcé destiné à soutenir la dynamique du site, à l'instar de ceux élaborés entre le CNRS et les universités d'Aix-Marseille, de Bordeaux, de Strasbourg ou Côte d'Azur.

4.2. Une politique immobilière intégrée

4.2.1. La stratégie globale

Le patrimoine immobilier bâti des établissements d'enseignement supérieur est étendu : plus de 6 300 bâtiments représentant plus de 18 millions de m² SHON, surface qui s'est stabilisée ces dernières années. Ce parc est en partie vétuste et énergivore. Il représente une charge importante, à optimiser pour le MESRI et les établissements qui en assurent l'exploitation et l'entretien (il s'agit du deuxième poste de dépenses après la masse salariale dans le budget des opérateurs) mais peut aussi être une richesse, étant une source possible de valorisation.

La politique immobilière mise en œuvre par le MESRI depuis plusieurs années vise à ce que ses opérateurs disposent d'un patrimoine dans un état satisfaisant, adapté à leurs différentes missions (enseignement, recherche, documentation, vie de campus), fonctionnel, offrant de bonnes conditions de travail et de vie à l'ensemble de la communauté universitaire (étudiants, enseignants, chercheurs, personnels administratifs et techniques) et respectant les normes en vigueur (notamment en termes de sécurité et de sûreté).

La nécessaire évolution de l'immobilier universitaire vers des campus durables (prise en compte de la transition énergétique), favorisant l'inclusion (mise en place des agendas programmés d'accessibilité, les Ad'AP) et attractifs (évolution des usages avec le développement du numérique et de nouvelles pratiques pédagogiques, amélioration de la qualité des locaux qui contribue à la réussite des étudiants) constitue un enjeu important pour le MESRI.

En cohérence avec la politique immobilière de l'État, les établissements publics d'enseignement supérieur sont aussi encouragés à optimiser leur parc immobilier par une meilleure utilisation des locaux existants et des mutualisations des activités et des espaces, notamment au niveau des sites. Cette démarche doit renforcer la soutenabilité financière de la politique immobilière universitaire en permettant une meilleure maîtrise des coûts de fonctionnement et d'entretien.

Cette politique repose sur un pilotage immobilier performant rendu possible par une connaissance approfondie du patrimoine tant quantitative que qualitative, qui est renforcée depuis 2016 par le déploiement, en lien avec la direction de l'immobilier de l'État, des outils « référentiel technique -RT-ESR » (collecte de données) et l'outil d'aide à la décision - OAD-ESR (restitution, tableau de bord et indicateurs).

Elle s'accompagne également de leviers destinés à renforcer l'autonomie des établissements dans le domaine immobilier : la dévolution en pleine propriété (ouverte à ceux qui en font la demande) et les nouveaux outils de la valorisation (ouverts à tous les établissements grâce à l'ouverture de leur principe de spécialité), qui lui sont complémentaires.

Issue de la loi LRU du 10 août 2007, une première expérimentation de *dévolution du patrimoine immobilier* a été lancée en 2011, confiant la pleine propriété des biens aux universités de Toulouse 1, Clermont 1 et Poitiers.

Le rapport IGF-IGAENR de septembre 2016 a mis en évidence, pour ces trois universités, le caractère positif du bilan à plusieurs égards en tant qu'accélérateur des projets de rénovation du bâti, permettant une amélioration nette de la qualité du patrimoine dans les 3 universités. La dévolution a été porteuse de progrès dans de nombreux domaines de la gestion immobilière (gouvernance, gestion plus intégrée de l'immobilier, mise en place d'outils de pilotage élaborés) et s'est traduite par une réelle professionnalisation des équipes immobilières.

De plus, le constat est unanime: la maîtrise de la propriété du patrimoine par les universités a renforcé leur position en tant qu'acteur territorial auprès des collectivités partenaires.

Suite à ce bilan positif, une nouvelle vague de dévolution a été lancée fin 2016 permettant de retenir 4 universités (Aix-Marseille, Bordeaux, Caen et Tours) qui se sont officiellement lancées dans le processus de dévolution avec la signature d'un protocole d'accord le 24 mars 2017 entre la direction de l'immobilier de l'État et les Présidents des universités.

Cette démarche a incité les 4 universités à mieux se structurer, à professionnaliser leur direction immobilière et à acquérir une connaissance très fine de leur patrimoine immobilier.

Et dès à présent, la démarche de dévolution change la perception des universités, qui deviennent un peu plus acteurs dans le paysage local.

Pour cette seconde vague de dévolution, il convient de souligner tout particulièrement une véritable coopération interministérielle aussi bien au niveau local (entre établissements, rectorats - IRE - services locaux des domaines, Responsable Régional de la Politique Immobilière de l'État) qu'au niveau national (DGESIP, Direction de l'Immobilier de l'État, Direction des achats de l'État, Direction de la législation fiscale, Direction générale des collectivités locales).

Trois universités ont bénéficié d'un transfert de propriété : Aix-Marseille Université avec la signature de la décision de transfert le 18 avril 2019, Bordeaux le 15 juillet 2019 et Caen le 8 octobre 2019. L'université de Tours concrétisera sa dévolution en 2020 suite à un décalage.

Compte tenu de l'avancement des travaux de cette seconde vague, une troisième vague de dévolution pourrait être lancée d'ici fin 2020.

En matière de valorisation, les dispositions portées par la LFI 2018 ont ouvert les portes à une nouvelle dynamique patrimoniale, transformant la perception de l'immobilier universitaire. Vu comme une charge, il est devenu un levier pour donner vie aux campus et pour développer de nouvelles ressources au service de leur attractivité. Le SGPI, via l'action SUR du PIA 3, offre un mode d'action (filialisation avec co-investisseurs privés) mais de nombreux autres modes d'intervention - bien plus simples - s'offrent aux universités (un guide méthodologique général, élaboré en lien avec la CPU et l'AMUE, a été diffusé à la communauté universitaire en janvier 2019).

La politique immobilière des établissements doit se traduire par la mise en œuvre d'une véritable stratégie patrimoniale cohérente au niveau des sites avec l'élaboration de schémas directeurs immobiliers où doit être recherchée la maîtrise des surfaces et des besoins financiers (anticipation des coûts induits par les investissements immobiliers, programme pluriannuel immobilier, etc.). A cet effet, le MESRI porte la nouvelle campagne de schémas pluriannuels de stratégie immobilière (SPSI) des opérateurs, lancée par la direction de l'immobilier de l'État (DIE) par une circulaire du Premier ministre du 19 septembre 2016. Le ministère a mis en place à cet effet un accompagnement de ses opérateurs qui s'appuie notamment sur les services immobiliers des rectorats et de nombreux échanges en mode itératif pour améliorer la rédaction des SPSI rendus par les opérateurs. Au 15 juillet 2020, 96 SPSI ont été produits, soit environ 53 % des SPSI (hors établissements ne disposant pas de patrimoine immobilier comme les chancelleries des universités et les COMUE). Le MESRI reste un des ministères les plus avancés dans la démarche alors qu'il assure la tutelle de près de la moitié des opérateurs.

4.2.2. Les investissements : les C.P.E.R. (anciens et nouveaux) et le plan Campus

Les investissements immobiliers réalisés en faveur des établissements d'enseignement s'appuient sur deux dispositifs principaux :

- les C.P.E.R. mis en œuvre entre l'État et ses partenaires territoriaux ainsi que les contrats de convergence et de transformation en Outre-mer ;
- l'opération « Campus ».

D'autres projets, par leur importance ou par leur spécificité peuvent faire l'objet d'un financement ad hoc sur le programme 150.

4.2.2.1. Les C.P.E.R.

- Contrats de plan État-régions 2015-2020

Les priorités retenues par le MESRI pour le volet enseignement supérieur sont les suivantes :

- offrir aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche des campus attractifs et fonctionnels :
 - répondre aux besoins de logements étudiants ;
 - engager un plan de réhabilitation et d'aménagement des campus ;
 - promouvoir la performance et la sobriété énergétiques (réhabilitations exemplaires) ;
 - connecter les campus : investir dans le numérique ;
- soutenir une politique de sites dynamique, cohérente et économiquement soutenable :
 - déployer une politique de site ;
 - soutenir un financement national équilibré de l'ESR en matière immobilière ;
 - soutenir des projets économiquement soutenables sur le long terme.

Ces priorités traduisent le besoin identifié par le MESRI de rénovation du parc immobilier universitaire et de maîtrise de son évolution ainsi que de ses coûts de fonctionnement et d'entretien.

Sur les 520 opérations inscrites à cette génération de CPER, plus de la moitié d'entre elles, mobilisant de l'ordre de 80 % des financements, sont consacrés à des restructurations, réhabilitations ou démolitions/reconstructions sans création de surfaces supplémentaires, prévoyant notamment une amélioration de la performance énergétique des bâtiments et leur mise en accessibilité.

L'enveloppe contractualisée par l'État pour l'enseignement supérieur, après une procédure de revoyure pilotée par le Premier ministre en 2016, est de 1 033,3 M€ (y compris la Polynésie française et la Nouvelle-Calédonie pour un total de 8 M€) dont 933,7 M€ sur le programme 150 pour des opérations immobilières des établissements publics d'enseignement supérieur et 99,57 M€ sur le programme 231 pour les opérations immobilières concernant le logement étudiant).

Cette enveloppe a été modifiée à la suite de la clôture anticipée fin 2018 des CPER 2015-2020 des territoires d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et La Réunion) et portée à un total de 1 024,39 M€ dont 925,44 M€ sur le P150 et 98,95 M€ sur le P231.

Etant donné les ouvertures budgétaires depuis 2015, le taux d'exécution du CPER 2015-2020 en autorisations d'engagement fin 2020, à son terme, sera de l'ordre de 90,7 % (929,51 M€ d'AE mises en place dont 832,33 M€ sur le P150 et 97,18 M€ sur le P231), ce qui constitue un effort exemplaire.

Le taux de couverture en crédits de paiement des AE ouvertes depuis 2015 sera fin 2020 de l'ordre de 51,3 % sur le P150 (427 M€ de CP mis en place depuis 2015 dont une prévision de 128 M€ en 2020) et 84,3 % sur le P231 (82 M€ de CP mis en place depuis 2015 dont une prévision de 16,4 M€ en 2020).

Le tableau ci-dessous retrace les autorisations d'engagements (A.E.) mises en place depuis 2015 :

En millions d'euros	CPER 2015-2020	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020	Taux de réalisation fin 2020 en %
Programme 150 - Immobilier	925,4	100,1	139,5	176,5	137,7	126,3	152,2	89,9 %
Programme 231 - Logement étudiant	99,0	17,6	18,5	17,7	15,1	14,0	14,3	98,2 %
Total immobilier	1 024,4	117,7	158,0	194,2	152,8	140,3	166,5	90,7 %

- Contrats de plan État-régions 2021-2027

Dans le cadre des négociations de la nouvelle génération de CPER, le MESRI souhaite s'engager à soutenir une politique d'investissement volontariste pour l'enseignement supérieur, autour de trois grandes priorités pour le volet immobilier :

- les campus durables, en soutenant la réhabilitation du parc immobilier comprenant notamment la rénovation énergétique, ainsi que le développement d'une offre de logement social étudiant de qualité ;
- la santé, en accordant une attention particulière aux projets de remise à niveau des locaux destinés aux formations de santé qu'il s'agisse des formations médicales et paramédicales ;
- la transition numérique, en adaptant les locaux aux nouvelles pratiques d'enseignement et d'apprentissage, le développement des infrastructures numériques, notamment les datacenters et l'émergence d'espaces dédiés à l'enseignement à distance et au développement local.

- Contrats de convergence et de transformation (CCT) 2019-2022

A partir de 2019, les contrats de convergence et de transformation pour la période 2019-2022 se sont substitués aux CPER des territoires d'Outre-mer (Guadeloupe, Guyane, Martinique, Mayotte et La Réunion) qui ont été clôturés fin 2018. Les montants arbitrés pour l'enseignement supérieur, qui correspondent à 4 annuités du CPER 2015-2020, représentent une enveloppe totale de 29,13 M€ (27,7 M€ sur le P150 et 1,43 M€ sur le P231). Ils permettent de prendre en charge le financement des opérations inscrites dans le CPER 2015-2020 qui n'ont pas été encore lancées ainsi que des nouvelles opérations.

Entre 2019 et 2020, ce sont 7 M€ d'AE qui ont été mises en place au titre des CCT (6,54 M€ sur le P150 et 0,46 M€ sur le P231), hors CCT Guyane, dont les financements ont été transférés sur le programme d'interventions territoriales de l'État (PITE - P162). Le taux d'exécution des CCT atteindra ainsi de 30,7 % pour les deux premières années.

4.2.2.2. L'opération Campus

L'opération Campus est un plan en faveur de l'immobilier universitaire initié en 2007 qui repose essentiellement sur un financement extrabudgétaire de 5 Md€, constitué sous la forme d'une dotation non consommable attribuée aux sites sélectionnés par appel à projet. Les revenus de la dotation (de l'ordre de 200 M€ par an) permettent de financer la conception, la réalisation et l'entretien des opérations de construction ou de réhabilitation prévues, ce qui en garantit la qualité pérenne.

Les dix sites sélectionnés se sont vus attribuer les dotations suivantes :

- 575 M€ pour le projet « Lyon Cité Campus » ;
- 375 M€ pour le projet « Université de Strasbourg » ;
- 475 M€ pour le campus de Bordeaux ;
- 500 M€ pour « Aix-Marseille Université » ;
- 325 M€ pour le projet campus de Montpellier ;
- 400 M€ pour le projet campus de Grenoble ;
- 450 M€ pour le projet Condorcet Paris-Aubervilliers ;
- 350 M€ pour le projet « Toulouse Campus » auxquels s'ajoute la prise en charge sur le programme 150 d'un investissement de 175 M€ pour le campus du Mirail ;
- 700 M€ pour Paris intra-muros, aujourd'hui mutualisés et gérés par la chancellerie des universités de Paris ;
- 850 M€ pour le projet de Saclay, auxquels s'est ajouté 1 Md€ de dotation consommable par la loi de finances rectificative du 9 mars 2010 consacrée à l'action « développement scientifique et technologique du plateau de Saclay » dans le cadre des « Investissements d'avenir ».

En outre, l'opération Campus a été étendue à des projets financés sur crédits budgétaires du programme 150 :

- deux projets labellisés Campus : université de Lille pour 110 M€ et université de Lorraine pour 90 M€ ;
- cinq « campus prometteurs » : Paris-Est (Créteil / Marne-la-Vallée) pour 55 M€, université européenne de Bretagne et les établissements de Clermont-Ferrand, Nantes, Nice bénéficiant chacun d'une enveloppe de 30 M€ ;
- trois « campus innovants » Cergy-Pontoise, Dijon et Valenciennes bénéficiant chacun de 20 M€.

Les enveloppes prévues permettront de financer les projets correspondants en fonction des crédits ouverts en loi de finances.

Fin 2012, une mission d'évaluation des partenariats public-privé (PPP) universitaires, présidée par Monsieur Roland Peylet, a examiné les opérations dont la consultation des entreprises n'était pas encore lancée afin d'identifier les facteurs de blocage. Sur la base des analyses rendues par cette mission, le Premier ministre a pris le 5 mars 2013 les décisions propres à relancer l'opération Campus :

- le maintien des PPP quand les procédures étaient engagées et si la nature des opérations le justifiait ;
- le basculement sous régime du code des marchés publics quand ces procédures paraissaient plus adaptées, et sous réserve que les établissements respectent les surfaces initialement prévues et assurent durablement sur leurs budgets propres l'exploitation et la maintenance des bâtiments concernés ;
- la réunification de la dotation attribuée à Paris intra-muros et confiée à la chancellerie des universités de Paris ;
- la possibilité de recourir, en plus des possibilités déjà offertes auprès de la Caisse des dépôts, à des emprunts contractés auprès de la Banque européenne d'investissement (BEI) pour tout PPP et pour toutes les autres formules de commande publique des sites financés sur dotation extrabudgétaire.

Les sites sont entrés progressivement en phase opérationnelle :

- **19 contrats de partenariat public-privé ont été signés :**
 - 3 en 2012 : Grenoble (Ecole de l'énergie), Aix-Marseille (Océanomed 2) et Toulouse II (réhabilitation du campus du Mirail) ;
 - 6 en 2013 : Grenoble (PILSI EDD BeESy), Dijon (campus innovant), Clermont-Ferrand (laboratoire magma-volcans) Lyon Sud (Médecine), Lille (formation-innovation) et université européenne de Bretagne (campus numérique) ;
 - 1 en 2014 : Aix-Marseille (Aix quartier des facultés) ;
 - 2 en 2015 : Lorraine (MIM) et Grenoble SHS ;
 - 6 en 2016 : Lorraine (Biologie santé), Condorcet (campus Paris-Aubervilliers), Lyon (ENS), Aix-Marseille (Luminy), Paris-Est (Marne-la-Vallée Copernic) et Lille (cité scientifique) ;
 - 1 en 2018 : Biologie Physique Chimie (Université Paris 11 à Saclay).
- **2 contrats d'autorisation d'occupation temporaire** assortis d'une location de longue durée ont été signés par l'université de Bordeaux (domaine sciences et technologies) dans le cadre du montage proposé par la Caisse des dépôts et consignations et Agro Paris Tech au titre de la reconstruction de ses implantations de Plaisir Grignon, Paris Claude Bernard et Massy.

D'autres procédures (code des marchés publics) sont également en cours dont le projet de conception, réalisation et d'exploitation-maintenance du campus de LyonTech La Doua et l'opération des Quais pour le site de Lyon, l'installation de l'université Paris 1 sur le site Lourcine et le transfert de l'université Paris 3 Sorbonne Nouvelle sur le site Nation.

La dotation non consommable de 5 Md€ a été confiée à l'Agence nationale de la recherche (ANR) et déposée auprès du Trésor début août 2010. Depuis cette date elle est rémunérée à un taux de 4,03 %, selon les termes d'un arrêté interministériel du 15 juin 2010. Fin 2019, les dotations ont été transférées aux sites suivants : Grenoble (400 M€), Aix-Marseille (500 M€), Lyon (solde des 575 M€ versés en 2016 après un premier transfert de 212,4 M€ en 2013), Condorcet (450 M€), Paris (700 M€), Strasbourg (375 M€), Bordeaux (versement du solde de 328,6 après un 1^{er} versement de 146,4 M€ sur 475 M€ en 2012), Montpellier (325 M€), Saclay (850 M€ dont 556,3 M€ en 2018 pour le site de Saclay BPC - université Paris Sud) et Toulouse (solde des 350 M€ versé en 2019 après un premier transfert de 205 M€ en 2017), etc.

Les intérêts intermédiaires perçus par l'ANR avant transfert des dotations au profit des porteurs de projet ont été répartis depuis 2011 entre les dix sites bénéficiant d'une dotation en capital, pour financer des opérations éligibles au plan Campus. Depuis 2013, les sites campus de Lille et Lorraine sont également éligibles à ce dispositif. Ces intérêts, hors Saclay, ont été programmés à hauteur de :

- 203,5 M€ en 2011 correspondant aux intérêts produits pour 2010 et 2011 ;
- 129,5 M€ en 2012 ;
- 113 M€ en 2013 ;
- 116,5 M€ en 2014 ;
- 129 M€ en 2015 ;
- 115,5 M€ en 2016 ;
- 14 M€ en 2017.

A ces montants au 31 décembre 2018 s'ajoutent 233,3 M€ d'intérêts intermédiaires réservés au Campus de Saclay.

Fin 2019, le montant des engagements relatifs aux opérations financées sur intérêts ANR, y compris Saclay, correspondant aux opérations conventionnées, c'est-à-dire réellement lancées, s'élevait à 985 M€ dont près de 900 M€ ont été versés aux établissements.

S'agissant du projet Paris-Saclay, la majorité des opérations prévues ont été validées dans le cadre des financements du programme d'investissement d'avenir. Au total, les validations intervenues, tant pour les opérations immobilières que pour l'aménagement secondaire correspondant, portent sur :

- la totalité de la dotation non-consommable de 850 M€ et 226,5 M€ sur les intérêts 2010-2017 de cette dotation ;
- la totalité de la dotation consommable de 1 000 M€.

Deux opérations sont réalisées sur le site de Saclay sous la forme d'un contrat de partenariat :

- la reconstruction d'une partie de Centrale Supélec dont le contrat a été signé en 2015 ;
- l'opération Biologie-Pharmacie-Chimie (BPC) de l'université Paris-Sud dont la procédure d'attribution s'est achevée à l'été 2018.

Une opération est réalisée sous la forme d'un montage en CREM pour le déménagement d'AgroParisTech et de l'INRAE. Les opérations les plus structurantes, menées en maîtrise d'ouvrage traditionnelle, sont en phase travaux : l'école normale supérieure (ENS) de Cachan ou l'Institut Mines-Telecom tout comme les autres opérations suivantes : le lieu de vie du Moulon ; les équipements sportifs, le C2N ou le projet ICE, etc.

S'agissant des crédits budgétaires inscrits sur le programme 150, ce sont au total 700,8 M€ d'AE et 207 M€ de CP qui ont été mis en place fin 2019 au titre du financement des opérations Campus dont :

- 599,7 M€ en AE et 120,8 M€ en CP pour les marchés de partenariat (Toulouse 2 Le Mirail, Lille « formation innovation » et « cité scientifique », Lorraine « MIM » et « biologie santé », campus prometteurs de Bretagne, Dijon et Clermont – LMV) ;
- 101,1 M€ en AE et 86,2 M€ en CP pour les opérations réalisées sous le régime du code des marchés publics (Lorraine « gestion management », campus prometteurs de Nantes, Nice, Clermont - CRBC, campus innovants de Cergy-Pontoise et Valenciennes).

4.2.2.4. Autres financements spécifiques

En plus des CPER et de l'opération Campus, le MESRI finance également l'immobilier universitaire par le biais de dotations récurrentes pour les trois universités (Clermont 1, Poitiers et Toulouse 1) qui ont bénéficié en 2011, dans le cadre d'une expérimentation, de la première vague de transfert de propriété des biens de l'État prévu à l'article L719-14 du code de l'éducation. Ces dotations, qui ont vocation à couvrir le financement des travaux de gros entretien renouvellement (GER), se substituent aux crédits CPER et de mise en sécurité.

Pour la seconde vague de dévolution du patrimoine Immobilier, contrairement à la première, les 4 universités concernées (Aix-Marseille université, Bordeaux, Caen et Tours), ne bénéficient pas d'un accompagnement financier spécifique. Seule une dotation exceptionnelle d'initialisation a été mise en place au titre de la mise en sécurité et en accessibilité (6 M€ pour les 4 candidats à la dévolution).

Comme préconisé par la mission IGF-IGAENR, il est prévu de sécuriser les financements immobiliers existants (CPER, crédits de sécurité-sûreté, crédits d'accessibilité). Il est également maintenu le principe d'un taux de retour à 100 % des produits de cession et la valorisation du patrimoine immobilier, comme évoqué précédemment. En outre, la révision des conditions d'utilisation des revenus de dotation Campus, pour les sites qui en bénéficient, pourrait être envisagée.

Enfin, le MESRI alloue des financements spécifiques à plusieurs projets ad hoc par leur ampleur ou par leur spécificité (création d'un CHU au nord de Paris)

4.2.3. La politique immobilière des organismes de recherche

Les orientations de la politique immobilière de l'État visent à une mutualisation accrue des moyens, des ressources et des bonnes pratiques. Les opérateurs de l'État que sont les organismes de recherche sont appelés à participer à l'effort commun de rationalisation et de performance immobilière, en particulier pour ce qui concerne leurs locaux tertiaires.

Le schéma pluriannuel de stratégie immobilière (SPSI) constitue la traduction de la politique d'investissement de l'opérateur en matière d'immobilier et doit s'inscrire dans ces orientations.

Le renouvellement de ces schémas doit permettre de réaliser le bilan des précédents schémas et de concevoir, pour une nouvelle période de cinq années, des stratégies immobilières plus ambitieuses et mieux articulées avec les schémas directeurs immobiliers régionaux. La phase d'élaboration de ces schémas doit être précédée d'un important travail de mise à jour et de collecte de données immobilières via des systèmes d'information mis en œuvre par la direction de l'immobilier de l'État (DIE), avec pour objectif l'amélioration de la connaissance du parc immobilier occupé par les opérateurs, de ses caractéristiques et de son coût, y compris en terme de fonctionnement.

Chaque SPSI doit comprendre un volet diagnostic, présentant un état des lieux du parc immobilier, de l'organisation de la fonction immobilière au sein de l'établissement et des sources de financement consacrées à l'immobilier, ainsi qu'un volet stratégique détaillant les orientations stratégiques concrètes de l'établissement sur un horizon d'au moins cinq années.

Une fois élaboré, chaque schéma doit être approuvé par le conseil d'administration de l'établissement concerné, après avoir recueilli l'avis du ou des préfets de région intéressés et avoir été validé par ses tutelles ministérielles et par la direction de l'immobilier de l'État.

Actuellement, sur les 14 organismes de recherche placés sous la tutelle de la ministre chargée de la recherche soumis à cet exercice, 6 disposent d'un SPSI définitivement approuvé, et 3 doivent entamer leur processus de validation très prochainement.

4.3. Les instruments de la politique territoriale

4.3.1. La réforme territoriale

La nouvelle organisation territoriale issue de la réforme mise en œuvre au 1er janvier 2020 s'est traduite par le transfert, au niveau régional, d'un bloc de compétences « Enseignement supérieur, recherche et innovation » renforcé, avec un Recteur de région académique désormais seul Chancelier des Universités, et la création, dans les régions pluri académiques où l'importance de l'enseignement supérieur et de la recherche le justifie, d'emplois de Recteurs Délégués à l'ESRI, qui ont rejoint la liste très sélective des emplois à la décision du Gouvernement.

L'application du décret du 20 novembre 2019 marque en effet une étape majeure dans l'évolution de l'organisation administrative des ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Visant une action territoriale cohérente et efficace, la réforme engagée par le ministère de l'éducation nationale et le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, entend instituer un seul représentant, le recteur de région académique, en capacité d'appréhender l'ensemble des enjeux de niveau régional. La responsabilité de plusieurs champs de l'action publique déconcentrée des deux ministères lui est transférée : le bloc de compétences « enseignement supérieur, recherche et innovation » (ESRI), le service public du numérique éducatif, les politiques publiques partagées avec la région (schéma prévisionnel des formations dans le second degré, formation professionnelle, orientation, apprentissage, CPER, etc.).

En vue d'exercer pleinement cette action d'animation de l'action régionale, les recteurs des sept grandes régions pluri-académiques (Grand Est, Ile-de-France, Hauts-de-France, Occitanie, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Auvergne Rhône-Alpes, Nouvelle-Aquitaine) à forts enjeux en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, pourront s'appuyer désormais sur un recteur de plein exercice dédié à ces problématiques. Ce recteur délégué à l'ESRI contribuera à formaliser une stratégie régionale en matière d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation et portera cette action régionale pour le compte du recteur de région. La compétence « enseignement supérieur, recherche et innovation » a été en outre renforcée en 2019, notamment à travers l'organisation, par toutes les régions académiques, d'un dialogue stratégique et de gestion rénové avec les opérateurs.

Par ailleurs, le transfert des délégations régionales à la recherche et à la technologie (DRRT) auprès des recteurs de région académique, en application de la circulaire du 12 juin 2019 relative à la mise en œuvre de la réforme de l'organisation territoriale de l'État, confortera le recteur de région dans son rôle d'impulsion de la valorisation de la recherche, de diffusion de l'innovation, et de recherche d'une plus grande coordination territoriale des politiques de site et des investissements, au moyen notamment des outils existants (contrat de plan État-Région, programme investissement d'avenir, ...), en lien étroit avec les autres services déconcentrés de l'État, notamment le préfet.

4.3.2. L'investissement scientifique dans les territoires : les C.P.E.R. 2015-2020 (hors immobilier) et le futur

Les investissements réalisés par l'État, les régions, les autres collectivités territoriales et l'Union européenne dans les domaines de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (ESRI) doivent œuvrer à un rapprochement des trois piliers Formation-Recherche-Innovation et participer ainsi, au sein d'une société de la connaissance, au renforcement de la compétitivité et de l'attractivité des territoires. Le C.P.E.R. 2015-2020 permet le renforcement du dialogue et le portage d'une vision stratégique partagée entre l'État et les régions sur la thématique de l'ESRI. La réflexion stratégique lancée dans le cadre du C.P.E.R. 2015-2020 a associé les différents partenaires financeurs et acteurs académiques, scientifiques et socio-économiques.

Elle a dégagé des priorités en cohérence avec :

- la stratégie européenne (Horizon 2020, « *Smart specialization* » et accord de partenariat) ;
- les schémas régionaux pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESRI) également prévus par la loi ;
- les politiques publiques connexes.

Le C.P.E.R. s'inscrit en complémentarité et convergence avec les autres dispositifs de financement existants : investissements d'avenir, opérations campus, contrats de site, contrats des organismes de recherche, fonds structurels européens.

27 contrats C.P.E.R. ont été signés en 2015. Sur le volet recherche et innovation des C.P.E.R, environ 300 projets, construits à l'échelle des sites, ont été retenus dans le cadre de la contractualisation.

Un C.P.I.E.R. Vallée de la Seine est également contractualisé. Il concerne, entre autres, des opérations de recherche interrégionales impliquant les anciennes régions Haute et Basse Normandie et l'Ile-de-France.

Une enveloppe recherche et innovation de 205,8 M€ relevant du P172 a été contractualisée.

L'enveloppe recherche permet le financement d'équipements scientifiques nécessaires aux projets de recherche.

L'enveloppe innovation est dédiée principalement au soutien de structures de transfert de technologie labélisées par le ministère : les centres de ressources technologiques (CRT) et les plates-formes technologiques (PFT).

Cette somme de 205,8 M€ est composée de :

- 124 M€ inscrits aux mandats de négociation transmis aux préfets au titre de l'enveloppe initiale du MESRI ;
- 81,8 M€ au titre de financements complémentaires accordés par le Premier ministre (financements inscrits dans les mandats ou annoncés dans le cadre des négociations en région).

État d'avancement des engagements des crédits CPER

En million d'Euros	CPER 2015-2020 *	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	Prévisionnel AE 2020	Taux d'avancement en %
Enveloppes R & I du P 172	205,8	22,5	41,0	44,3	38,3	38,7	37,4	107,96 %
Recherche	173,2	17,5	31,7	38,7	32,1	33,0	32,1	106,87 %
Innovation	32,6	5,0	9,3	5,6	6,2	5,7	5,3	113,8 %

*A compter du 1^{er} janvier 2019, les CPER des régions Guadeloupe, Guyane, La Réunion, Mayotte et Martinique sont intégrés dans les contrats de convergence et de transformation (CCT) 2019-2022.

Le taux d'avancement global prévisionnel à la fin de 2020 est de plus de 107 % (en AE).

Notification 2019 au titre des CCT :

	CCT 2019/2022	AE 2019	AE 2020
P172	1 805 690 €	449 840 €	579 615 €

Par ailleurs, les organismes de recherche ont indiqué un engagement au titre des CPER en complément du P172, d'un montant prévisionnel global de 170 M€.

	Contrats 2015/2020	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020
P172	170 M€	40,3 M€	27,4 M€	22,3 M€	25,9 M€	21,4 M€	23,03 M€

Les actions en direction des collectivités d'outre-mer (COM)

Dans les collectivités d'outre-mer (COM), des contrats de développement sont mis en place :

- En Polynésie française, un contrat de développement 2015-2020 a été signé en 2015. Le montant des engagements est de 1 M€ au titre du P172.

	Contrat 2015/2020	AE 2015	AE 2016	AE 2017	AE 2018	AE 2019	AE 2020
P172	1 M€	0,140 M€	0,160 M€	0,160 M€	0,160 M€	0,190 M€	0,190 M€

- En Nouvelle-Calédonie, le contrat de développement inter-collectivités 2011-2015 a été prolongé d'une année en 2016. Dans le cadre du contrat de développement 2017-2021, l'engagement financier de la DGRI est de 120 000 euros en 2017, idem en 2018, 2019 et 2020.

La réflexion stratégique lancée dans le cadre du CPER 2015-2020 est poursuivie dans le cadre du CPER 2021-2027. Sont ainsi financés des projets d'investissement en équipements scientifiques ou de soutien aux structures locales d'innovation en cohérence avec :

- la stratégie européenne (Horizon 2020, « Smart specialisation » et accord de partenariat sur le FEDER) ;
- les stratégies nationales d'enseignement supérieur et de recherche ;
- les schémas régionaux pour l'enseignement supérieur, la recherche et l'innovation (SRESRI) ;
- les politiques publiques connexes.

Le CPER permet ainsi le renforcement du dialogue et le portage d'une vision stratégique partagée par l'État et les régions sur la thématique de l'ESRI, en opérant un effet de levier sur les fonds structurels.

Le budget du programme 172 pour le CPER 2021-2027 (métropole et outre-mers) est à date de 260 M€.

4.3.3. Les investissements d'avenir

La poursuite, le suivi et l'évaluation du PIA 1

Compte tenu de son effet structurant, le déploiement du PIA est un élément important des stratégies de site et de dynamisation de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Dans le cadre de la MIREs, les ressources extrabudgétaires dont bénéficient les établissements représentent sur la durée complète des projets correspond à une ressource mobilisable de 12,5 Md€, dont un peu plus de 8 Md€ avaient été décaissés fin 2019. Cette ressource est constituée d'une part de dotations dites consommables (D.C. - 7,5 Md€) et d'autre part, des intérêts produits par des dotations non consommables (D.N.C.) placées sur des comptes rémunérés (15 Md€). Plusieurs actions ont fait l'objet d'une prorogation jusqu'en 2025 (IRT, ITE, Opération Campus).

L'action la plus structurante, dotée de 6,8 Md€, dédiée aux établissements, vise à créer des pôles universitaires à visibilité mondiale. 8 « **Initiatives d'excellence** » (**IdEX**) ont été sélectionnées en 2011 en deux vagues : Bordeaux, P.S.L. (Paris Sciences et Lettres), UNISTRA (Strasbourg), AMIDEX (Aix-Marseille), SUPER (Sorbonne Université), U.S.P.C. (Université Sorbonne Paris Cité), Université Paris Saclay et UNITI (Toulouse).

Outre le suivi annuel dont elles font l'objet, toutes les IdEX ont été évaluées en fin de période probatoire en avril 2016 par le même jury international de sélection des IdEX des deux programmes investissements d'avenir. A l'issue de ce processus, 3 IdEX ont été confirmées (UNISTRA, AMIDEX et IdEX Bordeaux), 3 ont été prolongées (SUPER, P.S.L. et IdEX Paris-Saclay) et 2 ont été arrêtées (U.S.P.C. et UNITI).

A compter du 1^{er} juillet 2016, AMIDEX, UNISTRA et Bordeaux se sont vu attribuer à titre définitif le label IdEX et la dotation non consommable dont elles bénéficiaient à titre provisoire. Une convention de dévolution de la dotation non consommable a été signée en décembre 2016. La trajectoire d'excellence et les résultats obtenus seront appréciés par une évaluation conduite par le Hcéres dans le cadre de son évaluation périodique.

La période probatoire de SUPER, IPS et PSL a été renouvelée jusqu'au 30 juin 2018. Il a été procédé en mars 2018 à l'évaluation des modèles d'université cible et de l'engagement des membres pour ces 3 projets. Compte tenu de leur potentiel scientifique remarquable, les sites de Toulouse et d'USPC ont été autorisés à présenter un nouveau projet.

A l'issue de cette évaluation, l'IdEX SUPER a été confirmée, celles de PSL et de Saclay feront l'objet d'un réexamen en septembre 2020. Le projet d'USPC (devenu Université de Paris) a été labellisé IdEX pour une période probatoire allant jusqu'en 2021 à l'issue de laquelle il sera à nouveau évalué en vue de sa confirmation éventuelle. Le projet du site de Toulouse n'a pas été retenu.

Les initiatives d'excellence s'articulent en région avec les projets scientifiques et de formation des autres actions du PIA : 171 « Laboratoires d'excellence » (LabEx), 36 « Initiatives d'excellence pour la formation innovante » (IDEFI) et 12 IDEFI – N (formations innovantes numériques), un projet ISTEEX (Initiative en information scientifique et technique) d'archivage numérique des grandes revues scientifiques sur une plate-forme d'accès innovante, 93 « Équipements d'excellence » (EQUIPEX), équipements de taille « méso » (entre 1 et 20 M€), 6 « Instituts hospitalo-universitaires » (I.H.U.), 6 projets I.H.U. prometteurs, 2 pôles dédiés au cancer (P.H.U.C.) ainsi que 70 projets sur la santé et les biotechnologies (10 cohortes, 23 infrastructures nationales en biologie et santé, 4 démonstrateurs, 13 projets de biotechnologies-bio ressources, 12 projets de bio-informatique, 8 projets en nanotechnologies).

Une évaluation approfondie des **LabEx** par un jury international a eu lieu en juin 2015, celle des IDEFI en novembre 2015. Ces évaluations ont donné lieu à des recommandations du jury et à un suivi particulier des projets rencontrant des difficultés (10 LabEx et 5 IDEFI concernés), avec par exemple une visite sur site par les équipes de l'A.N.R. et la mise en place d'un plan d'actions. En novembre 2018, 114 LabEx ont fait l'objet d'une nouvelle évaluation par le jury international qui les avait évalués en 2015. Parmi les 171 existants, 57 LabEx n'ont pas participé à l'évaluation, soit en raison de leur intégration aux IdEX confirmées (42), soit du fait de leur rattachement aux Ecoles universitaires de recherche sélectionnées en vague 1 dans le cadre du PIA 3 (15). Suite à cette évaluation, en février 2019, 103 LabEx ont vu leur soutien financier prolongé par l'État pour une durée de 5 ans et un montant total de 444 M€. Pour 18 d'entre eux, la prolongation est assortie de recommandations du jury. Par ailleurs, 11 LabEx n'ont pas été prolongés et ne peuvent dès lors plus se prévaloir du label. Pour 8 des LabEx arrêtés qui relèvent du périmètre d'une IdEX ou d'une I-SITE en période probatoire, la dotation non consommable qui leur est affectée est cependant maintenue dans la dotation globale de l'initiative.

Les **EQUIPEX** ont été évalués en juin 2017 sur la base d'un rapport et d'une audition des porteurs par un jury international émanant du jury de sélection. Il n'y a pas eu de décision d'arrêt à l'issue de l'évaluation qui a été réalisée dans une optique d'accompagnement. Les difficultés relevées par le jury concernent essentiellement des retards liés à la construction préalable de bâtiments accueillant des équipements.

Suite à la signature en 2018 d'un avenant à la convention de l'action I.H.U entre l'État et l'ANR permettant la prolongation de la dotation non consommable des IHU à hauteur de 80% maximum, les 6 IHU ont été évalués en juin 2019. 5 IHU évalués positivement par le jury international réuni par l'ANR ont été refinancés (ICM 17 M€, Imagine 17 M€, Medinf 11 M€, Lyric 16 M€ et IHU Strasbourg 13 M€). Concernant l'IHU ICAN, la poursuite a été actée sans financement complémentaire, en prolongeant la durée d'éligibilité des dépenses du budget non consommé pour une période de 5 ans.

Similairement, suite à la signature en 2018 d'un avenant à la convention de l'action **Santé Bioethnologues** entre l'État et l'ANR permettant la prolongation de la dotation non consommable à hauteur de 500 M€, augmentée à 611 M€ en décembre 2019, les Infrastructures nationales biologie santé (INBS), cohortes et démonstrateurs financés dans le cadre de cette action ont été évalués. 18 INBS sur 21, 10 cohortes sur 12 et 2 démonstrateurs sur 4 ont été refinancés à hauteur de 100,8 M€ au total pour la période 2020-2024.

Ce financement a été complété en 2020 par un financement du programme 172 de 4,585 M€ en faveur des infrastructures de très longue durée (Constances, Hidden), des cohortes de populations générales (E4N, Reconai) et des infrastructures nationales qui sont le nœud d'infrastructures européennes de la feuille de route ESFRI (financement des cotisations européennes préalablement portées par le PIA).

L'action Santé Biotechnologies financera également le projet France Cohortes de l'INSERM qui favorisera la pérennisation des cohortes à hauteur de 3,2 M€, sous condition d'évaluation positives par l'ANR du projet détaillé. Ce projet doit recevoir un complément du programme 172 de 1 M€ en 2020.

Le jury ANR de l'action cohorte a aussi été mobilisé pour évaluer la cohorte Memento financée par le programme 172 et un financement complémentaire de 600 K€ lui a été accordé en 2020 sur le programme 172.

Par ailleurs, le programme d'investissements d'avenir finance des projets dans le domaine du **transfert de technologie, de la recherche partenariale et de la valorisation** : 8 I.R.T. (Instituts de recherche technologique) dont l'évaluation conjointe par le HCERES et l'ANR s'est achevée fin 2019, 7 I.T.E. (Instituts pour la transition énergétique) actifs dont l'évaluation sur le même modèle que les IRT débutera à la rentrée 2020, 9 Tremplins Carnot (en sus des instituts Carnot existants) et 13 SATT (sociétés d'accélération du transfert de technologie) – qui ont déjà fait l'objet d'évaluations après 3 et 6 ans d'existence. Via ce processus, la SATT Grand Centre a été mise en extinction et les fonctions qu'elle assurait ont été redéployées à travers des dispositifs intégrés aux sites universitaires dans le cadre d'expérimentations (cf. PIA 3) et trois SATT avaient été placées en période probatoire pour un an en 2019 : la SATT Nord, la SATT Ouest Valorisation et la SATT Erganeo (ex SATT IDE Innov). Ces trois SATT sont sorties de leur période probatoire en 2020. Le dispositif est complété par les consortia de valorisation thématique (CVT) au niveau des alliances de recherche, dont deux ont été mis en extinction et deux sont en cours de redéfinition. A ce jour, seul le CVT AllEnvi bénéficie d'un financement pour la période 2020-2022. Par ailleurs, la recapitalisation de la société France Brevets créée dans le cadre du fonds national de valorisation sera proposée sous conditions à la rentrée 2019.

Deux appels à projets sur les énergies marines renouvelables ont été lancés en 2015 (10 lauréats pour un financement global de 10 M€) et en 2016, afin de répondre aux problématiques de la filière industrielle des E.M.R. en s'appuyant sur des partenariats entre établissements d'enseignement supérieur et de recherche et acteurs économiques. Le programme finance en outre l'action « espace », ainsi que les actions « nucléaire de demain » et « recherche aéronautique », pour lesquelles le MESRI n'est pas chef de file.

En décembre 2019, le Comité de surveillance des Investissements d'Avenir a remis au Premier ministre un rapport portant sur l'évaluation du premier volet du Programme d'investissement d'avenir (PIA). Il s'agissait de rendre compte, 10 ans après son lancement, de l'utilisation des investissements massifs réalisés et d'en apprécier les impacts globaux. Le rapport aborde quatre points : la doctrine d'investissement et la gouvernance du programme, les allocations et l'impact d'un point de vue financier et patrimonial des investissements d'avenir, leur répartition territoriale, enfin, la performance et les impacts macroéconomiques du premier volet du PIA.

Par ailleurs, une évaluation de trois actions du PIA, IdEX-I-SITE, Labex et Idefi, est actuellement en cours. Lancée en mars 2020, elle s'achèvera fin 2024. Elle est menée par un consortium composé de chercheurs universitaires et de consultants.

L'évaluation se compose de deux parties :

- une analyse d'impact s'appuyant sur des méthodes quantitatives et qualitatives. Les résultats seront disponibles en 2021 et 2022 ;
- un tableau de bord composé d'indicateurs dont la pertinence aura été éprouvée pour suivre les impacts, en particulier scientifiques, des trois actions. Ces indicateurs seront actualisés et analysés chaque année jusqu'en 2024.

La mise en œuvre du PIA 2

Le PIA 2, d'un montant de 5,3 Md€ (3,3 Md€ de D.N.C. et 2,1 Md€ de D.C. et d'intérêts de la D.N.C.) pour les actions relevant du MESRI et d'un montant total de 6 Md€ pour l'ensemble des actions relevant de la MIRE, se déploie entre 2014 et 2025. Fin 2019, environ 2,8 Md€ ont été décaissés (action « Démonstrateurs technologiques et aéronefs du futur » incluse). Il prolonge des actions engagées dans le premier PIA (à savoir IdEX, EQUIPEX, Recherche hospitalo-universitaire en santé-R.H.U., Espace) et les complète par l'introduction de deux volets destinés respectivement aux Instituts convergences et au calcul intensif.

L'action IdEX/I-SITE, qui bénéficie d'une enveloppe de 3,1 Md€ (D.N.C.), complète le dispositif initié par le PIA 1 pour doter le pays d'une dizaine de grandes universités intensives de recherche (IdEX). Elle porte aussi l'ambition d'associer plus fortement les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche à leur environnement socio-économique. En outre, afin de reconnaître l'ambition de transformation et la capacité d'innovation de sites dont les forces scientifiques sont plus concentrées sur quelques thématiques d'excellence, l'action IdEX/I-SITE du PIA 2 a permis de sélectionner des « I-SITE », « Initiatives Science – Innovation – Territoires – Économie ». Les I-SITE valorisent ces atouts scientifiques thématiques et en font un point d'appui de leur stratégie de développement en tissant des coopérations fortes avec le monde économique.

L'appel à projets IdEX/I-SITE s'est déroulé en deux vagues. Au cours de la 1^{re} vague en 2015/2016, 4 projets ont été sélectionnés : les 2 IdEX UGA (Grenoble) et Jedi (Nice) et les 2 I-SITE LUE (Lorraine) et BFC (Bourgogne-Franche-Comté). Les périodes probatoires de ces initiatives se sont achevées en avril 2020 et les porteurs seront auditionnés par le jury international en novembre 2020, à l'exception de ceux Bourgogne-Franche-Comté qui seront auditionnés à l'automne 2021.

A l'issue de la 2^e vague en février 2017, 8 projets ont été retenus : l'IdEX – Lyon (Lyon, Saint-Etienne) et les 7 I-SITE E2S (Pau et Pays de l'Adour), NExt (Nantes), Paris-Seine (Cergy), FUTURE (Paris Est), Cap 2025 (Clermont Ferrand), ULNE (Lille) et MUSE (Montpellier). Les périodes probatoires de ces projets courent jusqu'en mars 2021. En novembre 2019, l'I-SITE de Montpellier et l'IdEX de Lyon ont fait l'objet d'une évaluation intermédiaire par le jury international deux ans après le démarrage du projet. Elle a permis de vérifier la mise en œuvre effective du modèle d'université cible et de la signature commune des publications scientifiques, conditions de la prolongation de ces deux initiatives émises lors de leur sélection. A l'issue de cette évaluation, l'État a décidé de maintenir la période probatoire de ces projets jusqu'en 2021.

Le financement du projet d'I-SITE porté par l'université de Nantes a été interrompu en décembre 2019, conséquence du rejet des statuts de la Nouvelle Université de Nantes par le Conseil d'administration de l'École centrale de Nantes, les projets institutionnels de l'I-SITE ne pouvant plus être atteints. Les acteurs nantais sont toutefois autorisés à présenter un nouveau projet à l'automne 2021. Il est à noter que le conseil d'administration de l'École centrale s'est prononcé en juin 2020 en faveur de la création, avec les membres fondateurs de l'I-SITE, d'un établissement expérimental (au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018) dans lequel l'École Centrale de Nantes, établissement-composante, aurait vocation à fédérer l'ingénierie.

Le programme **Réseaux hospitalo-universitaires (R.H.U)** a pour objectif de soutenir des projets de recherche translationnelle dans le domaine de la santé associant secteurs académique, hospitalier et entreprises. Quatre vagues d'appel à projets R.H.U. ont permis de financer 39 projets : le 1^{er} appel a permis de soutenir 4 projets en 2015 (32,5 M€), puis 10 projets ont été retenus lors de la seconde vague en 2016 (78,4 M€) et enfin 10 autres projets ont été sélectionnés lors de la troisième vague en juillet 2017 (74,5 M€). En 2019, 15 projets couvrant des aires thérapeutiques et des besoins médicaux variés ont été sélectionnés au terme d'une 4^e vague (121 M€). Après les évaluations à mi-terme de la vague 1 début 2019, les évaluations se sont poursuivies avec celles de la vague 2 fin 2019 début 2020.

5 projets ont été sélectionnés en juillet 2016 dans le cadre de la 1^{re} vague du programme « **Instituts convergence** », qui vise à structurer quelques sites scientifiques pluridisciplinaires de grande ampleur. La 2^e vague a permis la sélection de 5 projets en mars 2017 (100 millions d'euros pour les deux vagues).

Deux types d'actions ont contribué à accompagner le développement d'une approche systémique du numérique dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. En décembre 2016, 5 projets de **Développement des Universités numériques expérimentales (DUNE)** ont été retenus (8 M€). Au terme de deux appels à projets en 2017, l'action **Disrupt' Campus** a permis de faire émerger 17 cursus de formation à l'entrepreneuriat et à l'innovation numérique (15 M€).

La mise en œuvre du PIA 3

Le PIA 3, créé dans le cadre de la loi de finances initiale pour 2017, est doté d'une ressource mobilisable totale (dotations décennales et dotations consommables) de 10,5 Md€ pour les actions relevant de la Mission Investissements d'avenir (Programme 421 Soutien des progrès de l'enseignement supérieur et de la recherche, Programme 422 Valorisation de la recherche et Programme 423 Accélération de la modernisation des entreprises). Fin 2019, environ 483 M€ d'euros ont été décaissés.

L'action **Nouveaux cursus à l'université** (NCU) vise à soutenir des programmes de grande ampleur favorisant la diversification des parcours en licence pour une meilleure réussite des étudiants ou contribuant à développer l'offre universitaire de formation professionnelle. La 3^e priorité, qui peut être transversale, a pour objectif de soutenir l'évolution des formations supérieures induite par la révolution numérique (250 Md€). 66 projets ont été déposés à l'issue de la 1^{re} vague en juin 2017. La sélection a été effectuée en octobre 2017, 17 projets ont été retenus pour un montant total de 150 M€, dont 25 M€ proviennent de l'enveloppe « Grandes Universités de Recherche » (GUR) quand les projets sont portés par une IdEX ou une I-SITE.

Le 2^e appel à projets a été recentré sur la réussite des étudiants en licence. 48 projets ont été soumis. La sélection a eu lieu début juillet 2018. 19 projets ont été retenus pour un montant total de 175,9 M€, dont 50,9 M€ sur l'enveloppe Grandes Universités de Recherche pour les projets portés par une IdEX ou une I-SITE.

L'action **Écoles universitaires de recherche** (EUR) réunit laboratoires, masters et doctorats, dans une logique d'excellence et de renforcement de l'attractivité (300 M€). 195 candidatures ont été déposées en juin 2017 à l'issue de la 1^{re} vague. La sélection s'est déroulée en octobre 2017, 29 projets ont été sélectionnés pour un montant total de 216,219 M€.

Comme pour l'action Nouveaux cursus à l'université, l'enveloppe est abondée par celle de l'action Grandes Universités de recherche quand le projet est porté par une IdEX ou une I-SITE.

La seconde vague de l'appel à projets EUR était réservée aux établissements n'ayant pas vocation à rejoindre l'université cible ou l'université porteuse d'une IdEX ou d'une I-SITE. Sur 81 candidatures déposées au printemps 2019, 24 ont été retenues, pour un montant total de 109 M€ en dotations décennales.

L'action **Grandes universités de recherche** (GUR), dotée d'une enveloppe décennale de 700 M€, a pour ambition d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur et de recherche dans leur démarche de transformation. Il s'agit de favoriser l'émergence et la consolidation d'« universités de recherche » en leur permettant d'amplifier leur stratégie d'excellence et de la porter au meilleur niveau international. Les principes de mise en œuvre de l'action ont été actés par le comité de pilotage PIA interministériel du 28 mars 2019. Trois appels ciblés sont prévus : Structuration de la Formation par la Recherche dans ces Initiatives (SFRI), Intégration et de DEveloppement dans les initiatives d'Excellence et les I-SITE (IDEES) et soutien de l'État aux universités européennes.

Les appels à projets **SFRI et IDEES** (500 M€), réservés aux universités labellisées IdEX ou I-SITE, reposent sur une logique d'examen des projets présentés plutôt que sur une mise en concurrence. L'État a par ailleurs souhaité les préparer dans une démarche de co-construction avec un panel d'universités et d'organismes porteurs d'IdEX et d'I-SITE. L'appel SFRI a pour ambition d'accompagner les établissements concernés dans la structuration de leur offre de formation par la recherche, à travers les domaines scientifiques dans lesquels ils développent leurs activités, de manière globale et à l'échelle de leur site, autour d'un projet unique. Il correspond à une troisième vague de l'action Ecoles universitaires de recherche. L'appel IDEES consiste pour les universités labellisées IdEX ou I-SITE à proposer un projet global et unique d'actions de grande ampleur permettant de bâtir des stratégies plus intégrées dans les domaines correspondant aux missions des établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Les deux appels à projets, clos le 11 mai 2020, ont distingué 18 projets IDEES auxquels près de 214 M€ ont été attribués et 19 projets SFRI qui ont reçu un soutien d'un peu plus de 280 M€, le total s'élevant à 494 M€. Ces projets ont été proposés par 19 universités, Nantes étant la seule université lauréate à ne pas avoir proposé de projet IDEES en raison de l'arrêt du financement de l'I-SITE NEXt.

Il est à noter que pour bénéficier du financement des projets IDEES, les établissements devront avoir été auparavant confirmés comme IdEX ou I-SITE par le jury international des initiatives d'excellence. Aujourd'hui, seuls quatre sites sont confirmés : Aix-Marseille université, université de Bordeaux, université de Strasbourg et Sorbonne université.

Le troisième volet de l'action GUR consiste en un **soutien aux projets d'universités européennes** (100 M€). Suite aux résultats du premier appel à projets pilotes d'alliances européennes prononcés par la Commission européenne le 26 juin 2019 (17 lauréats, 85 M€), l'État a décidé d'accompagner les 16 établissements français coordinateurs ou partenaires d'alliances européennes lauréates de l'appel et 4 établissements français coordinateurs ou partenaires de projets bien évalués par la Commission. L'État a poursuivi sa politique de soutien à la construction d'universités européennes impliquant des établissements français dans le cadre du second appel pilote européen, dont les résultats ont été publiés le 9 juillet 2020 par

la Commission européenne. 16 établissements français participent à 14 des projets retenus. 4 sont coordonnés par un établissement français. Le montant attribué est similaire au montant sollicité auprès de la Commission européenne.

L'action **Territoires d'innovation pédagogique** (TIP) est dédiée à des initiatives expérimentales d'éducation portées par des acteurs clés des territoires réunis en consortiums (250 M€). Les dimensions numériques, partenariales, expérimentales et d'innovation pédagogique qui sous-tendent l'action représentent autant de leviers de transformation de l'enseignement et de la formation. Elle s'articule autour de plusieurs volets :

- orientation vers les études supérieures : consacré à l'orientation des élèves de l'enseignement scolaire vers le premier cycle des études supérieures, ce volet se déploie en deux appels. L'appel « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures » (70 M€) a permis de retenir 8 projets au terme de la première vague en mai 2019 (37,4 M€). Le second appel, « MOOC - Solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures » (10 M€), a vu 12 lauréats sélectionnés en avril 2019 (5 M€). 2 autres lauréats ont été sélectionnés au cours de la 2^e vague, pour un montant maximal de 600 000 € ;

- doté d'une enveloppe prévisionnelle de 25 M€, l'appel à projets « Campus connectés » a pour ambition de rapprocher l'enseignement supérieur de tous les territoires en faisant émerger des lieux d'enseignement supérieur labellisés qui soient complémentaires des établissements universitaires et de leurs antennes. Les Campus connectés se positionnent comme de véritables tiers-lieux de l'enseignement supérieur, offrant à tout apprenant la possibilité de poursuivre une formation du supérieur à distance. Dans le cadre de la première vague, 25 projets ont été sélectionnés par un jury d'experts pour un montant maximal proche de 7,1 M€. Deux autres appels à candidatures sont prévus les 1^{er} octobre 2020 et 1^{er} décembre 2020 ;

- l'action « Hybridation des formations d'enseignement supérieur », lancée en juin 2020, est destinée à faire face à la situation inédite que connaît la France suite à la crise de la Covid-19. Il s'agit d'accompagner les établissements d'enseignement supérieur pour que la rentrée 2020 s'effectue dans les meilleures conditions possibles et de soutenir financièrement le développement de cursus diplômant complet, à partir de ressources pédagogiques mutualisées et modulaires qui permettront aux étudiants en formation initiale comme en formation continue de construire leurs parcours de formation. La sélection des projets se fera à travers un dialogue pour valider et accompagner la démarche des porteurs de projet et de leurs partenaires publics ou privés. Chacun sera doté d'une enveloppe comprise entre 1 et 5 M€ ;

- pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation (30 M€) : l'appel a pour enjeu la formation et le développement professionnel des enseignants du premier et du second degré, des personnels d'éducation et des « formateurs de formateurs ». Sur 13 candidatures déposées à l'automne 2019, 3 ont été retenues ;

- campus des métiers et des qualifications (50 M€) : cet appel à projets permet de donner aux campus des métiers et des qualifications les plus innovants les moyens de conforter leur rôle d'accélérateur des actions engagées pour répondre aux besoins de compétences des territoires. Il s'agit d'articuler étroitement formation initiale et continue, emploi, innovation et recherche. L'appel est ouvert jusqu'en 2021. 24 campus ont été sélectionnés jusqu'à présent à l'issue des trois premières vagues. Une quatrième aura lieu à l'automne 2020.

Les **Programmes prioritaires de recherche** (PPR) forment un ensemble cohérent d'actions permettant d'investir sur la structuration des moyens de la recherche française à propos de grands enjeux. Il comporte notamment les actions suivantes :

- action « Make our planet great again » ;
- action « Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle » ;
- action « Maladies rares » ;
- action « Cultiver et protéger autrement » ;
- action « Sport de très haute performance » ;
- action « Antibiorésistance ».

L'action **Make our planet great again**, dotée de 30 M€ et coordonnée par le CNRS, consiste à financer, à part au moins égale avec leur laboratoire français d'accueil, des chercheurs de haut niveau résidant jusqu'à présent à l'étranger et qui sont ou seront désormais accueillis en France, pour développer des travaux liés au changement global pendant au moins 3 ans. A l'issue des deux premières vagues de candidatures, 32 chercheurs de haut niveau ont été sélectionnés. Depuis la validation des résultats de la troisième vague de sélection en comité de pilotage le 20 décembre 2018, 42 scientifiques au total sont mobilisés pour produire des travaux relatifs à la lutte contre le changement climatique.

Dans le cadre des PPR et du programme national pour l'intelligence artificielle, un appel à manifestation d'intérêt (AMI) a permis de labelliser, en avril 2019, 4 pôles de recherche, de formation et d'innovation **Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle** (3IA) pour une période de 4 ans (105 M€) : Prairie à Paris, MIAI@Grenoble-Alpes à Grenoble, Aniti à Toulouse et 3IA Côte d'Azur à Nice. Les projets ont vocation à développer une recherche interdisciplinaire et de pointe en IA, à être connectés à la recherche de premier plan mondial, à établir un lien agile entre recherche fondamentale, domaines d'intégration et secteurs d'applications de l'IA et à développer la formation en IA.

Par ailleurs, en complément des Instituts 3IA, et financés dans le cadre de la stratégie nationale pour la recherche en IA (hors PIA), deux appels à projets ont été lancés en 2019. 40 chaires de recherche et d'enseignement en IA ont ainsi été sélectionnées en décembre 2019, En avril 2020, 22 établissements répartis sur tout le territoire métropolitain ont été sélectionnés pour le cofinancement de 274 thèses dans le cadre de son appel à programmes « contrats doctoraux en IA ».

Le PPR **Cultiver et protéger autrement** dont le pilotage scientifique et l'animation ont été confiées à l'INRAE a été lancé le 5 juin 2019. Doté de 30 M€, son objectif est de permettre l'émergence, à l'horizon 2030-2040, d'une agriculture sans pesticide, respectueuse de l'environnement et de la santé humaine. Un appel à projets a été ouvert le 24 juin 2019 par l'ANR pour financer des programmes de recherche sur des « fronts de science ». L'évaluation a été conduite par un jury international qui s'est réuni virtuellement le 22 et 23 juin 2020. Le comité de pilotage interministériel qui s'est tenu le 25 juin 2020 a retenu 10 projets dont la liste a été soumise aux services du Premier ministre pour validation.

Dans le cadre des futurs Jeux Olympiques et Paralympiques de 2024 organisés à Paris, la France ambitionne de doubler le nombre de médailles remportées aux dernières olympiades. A cet effet, 20 M€ ont été mobilisés pour créer un **PPR Sport de très haute performance** dont le pilotage scientifique a été confié au CNRS. Ce programme vise à financer des projets de recherche translationnelle dans le domaine de la performance sportive, dont les résultats seront exploités par les meilleurs athlètes olympiques et paralympiques français afin qu'ils puissent atteindre la plus haute performance aux Jeux en 2024. Pour atteindre ces objectifs, un appel à manifestation d'intérêt a été lancé le 2 mai et clôturé le 20 juin. Les résultats de cet appel à manifestation d'intérêt ont permis le lancement le 26 juillet d'un appel à projets s'adressant aux communautés scientifiques et sportives, autour de 9 grands défis pluridisciplinaires et de plusieurs enjeux transversaux.

Pour cette première vague, le jury a examiné 26 dossiers sur des critères de qualité scientifique, d'innovation mais aussi sur leur potentiel en matière de retombées sportives. Il a proposé de retenir et financer 6 projets qui couvrent neuf défis.

Les 6 projets lauréats représentent un coût complet de plus de 35 M€ et se verront proposer une aide de 9 924 549 €. Pour soutenir cette dynamique, un second appel à projets doté d'un peu plus de 10 M€ a été lancé et clôturé en juin 2020 et va être examiné par le jury.

Une autre action relevant des PPR est liée à la mise en œuvre du volet recherche de la feuille de route de lutte contre l'antibiorésistance adoptée en novembre 2016 et qui vise à diminuer la consommation d'antibiotiques et à réduire les conséquences sanitaires et environnementales de l'antibiorésistance. **Le PPR antibiorésistance**, qui a été lancé le 9 janvier 2020, est doté de 40 M€. Son pilotage a été confié à l'INSERM. Il donnera lieu à un programme interdisciplinaire décliné en six grands défis scientifiques transversaux respectant l'approche « une seule santé » prenant en compte la diffusion de la résistance au sein des écosystèmes humains, animaux et environnementaux. Un appel à manifestation d'intérêt a été réalisé en 2020 pour identifier des porteurs potentiels de projets et les regrouper au sein de consortia interdisciplinaires en préparation à un appel à projet dédié doté de 25 M€. Le PPR antibiorésistance permettra aussi de développer des plateformes, réseaux et observatoires dédiés à l'antibiorésistance, de renforcer les équipes par des moyens humains et d'animer un réseau de recherche national et pour les pays aux ressources limitées. Cette dernière action a été lancée en 2020. Les plateformes, réseaux et observatoires dédiés à l'antibiorésistance feront l'objet d'appels à projets opérés par l'INSERM à l'automne 2020.

Le **PPR Maladies rares** a pour ambition de mettre en œuvre le volet recherche du 3^e plan national « Maladies rares » (2018-2022) élaboré conjointement par le ministère des solidarités et de la santé et le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Ce plan entre dans la vision du consortium international IRDIRC visant à ce que tous les malades souffrant de maladies rares aient reçu un diagnostic précis un an après la consultation médicale spécialisée et bénéficient des soins et thérapies disponibles. L'action, qui sera coordonnée par l'INSERM et sera financée à hauteur de 20 M€, permettra deux investissements majeurs : la financement de bases de données interopérables qui fera l'objet d'un appel à projet à l'automne 2020 doté de 16 M€ pour favoriser le partage de données pour renforcer la recherche et l'innovation sur les maladies rares ; le lancement d'un programme français de recherche sur les impasses diagnostiques en lien avec les initiatives

européennes et internationales. Ce second programme a fait l'objet d'un appel à manifestation d'intérêt en 2020 pour identifier et regrouper les porteurs potentiels de projets en préparation à un appel à projet dédié doté de 4 M€.

D'autres champs d'études qui pourraient faire l'objet de PPR ont été validés par le Comité de pilotage PIA du 28 mars 2019: Energies renouvelables ; Systèmes, machines et calculs quantiques et/ou neuronaux ; Sécurité et confiance numérique ; Maintien en autonomie. Le PPR Maintien en autonomie a été annoncé par le président de la République lors du conseil national du Handicap le 11 février 2020. Il sera porté par le CNRS.

Un PPR « Océans et Climat » a été également annoncé par le président de la République, le 3 décembre 2019, lors des Assises de l'économie de la Mer. Ce PPR sera co-porté par l'Ifremer et le CNRS.

Dans le cadre de l'action **Nouveaux écosystèmes d'innovation**, un second appel à projets **I.H.U** a permis de sélectionner un nouveau projet en 2018, financé sur 10 ans à hauteur de 50 M€. Trois autres projets ont bénéficié d'un financement de 5 M€ pour 5 ans.

Le programme **Equipements structurants pour la recherche** (350 M€) a déjà donné lieu à un accord de principe pour réserver le financement de trois projets correspondant à la stratégie de l'État : *Machine Exascale* sous maîtrise d'ouvrage GENCI (80 M€), *Collecteur analyseur de données* pour la santé - CAD santé sous maîtrise d'ouvrage INSERM (36 M€) et *Nano 300 mm* sous maîtrise d'ouvrage CEA (10 M€). Deux appels à manifestation d'intérêt (AMI) ont été lancés en 2019. Dans cette perspective, la DGRI avait, dès début 2017, initié une expression des besoins d'investissements auprès de l'ensemble des opérateurs de recherche en ciblant en priorité ceux liés aux infrastructures de recherche inscrits sur la feuille de route nationale. L'objectif est de conforter la cohérence du dispositif national des équipements de recherche construit depuis plusieurs années. Cette expression des besoins couplée à la priorité donnée aux outils numériques et notamment à la mutualisation des moyens numériques des infrastructures de recherche a permis de définir les deux AMI : « Projets numériques de modernisation et transformation de l'ESRI » (90 M€), qui soutiendra des projets à forte dimension numérique rentrant dans le cadre de la modernisation des infrastructures numériques de la recherche française ; « Projets de grands équipements scientifiques » (134 M€) qui soutiendra des projets faisant état de la nécessité d'acquérir de nouveaux équipements ou de réaliser des mises à niveau d'importance.

Les **Sociétés universitaires et de recherche** visent à renforcer l'autonomie des universités, des écoles ou de leurs regroupements en soutenant les établissements qui souhaitent expérimenter de nouveaux modes de gestion leur permettant de valoriser l'ensemble de leurs compétences et de leurs actifs (400 M€). Ces sociétés peuvent couvrir à ce titre un large spectre d'activités, allant de la gestion immobilière à la valorisation de l'expertise en matière de formation, de recherche et d'innovation, en passant par l'exploitation d'infrastructures partagées avec des entreprises. L'appel à manifestation d'intérêt (AMI) a été lancé en mars 2018 et demeure ouvert pendant 5 ans. La sélection a lieu en deux temps : entrée en vivier puis sélection. L'action fait l'objet d'une très lente montée en puissance. L'université d'Avignon a présenté un dossier examiné en comité de pilotage le 20 juillet 2020 et son entrée dans le vivier a été validée. La phase de sélection devrait se dérouler au début de l'année 2021.

Le PIA 3 prévoit également un soutien aux écosystèmes d'innovation

L'Expérimentation et le refinancement des SATT

Dans le cadre de l'objectif n°5 Promouvoir des territoires d'innovation et des démonstrateurs, l'action n 5.1 Nouveaux écosystèmes d'innovation, 30 M€ ont été prévus pour financer, dans les territoires ne disposant pas d'une SATT (notamment la Normandie et l'Outre-mer) ou dont la SATT a été arrêtée, des projets de structures de valorisation construites sur un modèle alternatif (expérimentations).

Par ailleurs, toujours dans le cadre de l'objectif n°5, l'action n°5.3 Développement des écosystèmes d'innovation performants prévoit une enveloppe de 200 M€ pour asseoir dans la durée, au-delà des années de financement prévues dans le cadre du PIA 1, des SATT dans leur mission de maturation des inventions issues des laboratoires de recherche.

- Les SATT – incubateurs - accélérateurs

L'action, dotée de 150 M€, vise à franchir une nouvelle étape dans la création de start-ups à fort contenu technologique, en tirant partie des connaissances et savoir-faire développés dans les laboratoires publics et en les associant à une culture entrepreneuriale renforcée, afin de susciter et accompagner des projets de création d'entreprises ayant l'ambition et le potentiel de devenir des leaders technologiques mondiaux.

Cette dynamique implique une approche des formations à l'entrepreneuriat des chercheurs publics et une approche d'innovation favorisant le rapprochement des différents acteurs de l'écosystème. Elle repose sur une plus grande intégration entre acteurs complémentaires, tels que SATT, incubateurs et accélérateurs, afin que soient élaborés des programmes complets d'incubation et d'accélération des start-ups Deep Tech.

Opéré par Bpifrance, cet appel à projets s'inscrit dans une logique d'amorçage de programmes d'accompagnement novateurs : les projets sélectionnés bénéficieront d'un financement sous forme de subventions dont le montant ne pourra dépasser 50 % du coût total du projet, celui-ci devant être compris entre 500 000 et 3 M€.

Un appel à projets Programmes d'accompagnement dédiés aux start-ups Deep Tech a été lancé le 4 juillet 2019. Une première vague de candidatures s'est clôturée le 30 septembre 2019.

La première vague de l'appel à projet « intégration des SATT-Incubateur-Accélérateur » (SIA) a permis la sélection en janvier 2020, de 9 lauréats parmi 41 candidatures pour un montant de financement de 15,6 M€. Une seconde vague de l'appel à projets se clôture en juillet 2020. Il est prévu 4 vagues au maximum de cet appel à projets, l'opération devant se clôturer en décembre 2021.

- L'appel à projets French Tech SEED

Un appel à projets French Tech Seed a été lancé le 10 juillet 2018. Ce fonds a pour objectif de financer le tout premier stade d'amorçage des projets d'entreprises DeepTech. Il est destiné à couvrir les coûts de maturation des innovations technologiques de rupture, via un financement en quasi fonds propres, co-investis avec le secteur privé. Ces financements seront destinés à de jeunes sociétés sélectionnées par des structures labellisées (SATT, incubateurs, etc.) ou lauréates des concours i-Lab et PIA à venir. Quatre vagues de sélection ont eu lieu sur 2019/2020 au cours desquelles 28 structures ont été labellisées. Le dispositif sera opéré par Bpifrance et ses chargés d'affaires innovation, couvrant l'ensemble du territoire. L'ambition est de financer une centaine de projets en 2019 et jusqu'à 300 projets d'ici 2023.

- Le Fonds national d'amorçage 2 (FNA 2)

Le FNA, doté de 600 M€, a permis de financer via des fonds d'amorçage des jeunes entreprises innovantes dès leurs premières levées de fonds. Ce « fonds de fonds » a dépassé ses objectifs d'effet de levier, de grossissement de la taille des fonds et de couverture territoriale.

Ce segment d'investissement étant encore trop fragile en matière de levée de fonds privés pour se passer d'un engagement public important sur les cinq à six années à venir, le PIA 3 a permis de créer un nouveau « fonds de fonds » d'amorçage (FNA 2) doté de 500 M€.

Le FNA 2 devra poursuivre le financement des entreprises innovantes par de plus gros tickets, dans la suite du FNA 1.

Un autre enjeu du FNA 2 est de parfaire la structuration du marché tant dans ses acteurs que dans son champ d'action. Il permettra au secteur de trouver son modèle de rentabilité et de prendre son autonomie vis-à-vis des fonds publics. Pour se faire, le FNA 2 recherchera l'accroissement de l'effet de levier qu'il exerce à l'égard des fonds privés.

En consolidant la dynamique du FNA 1, le FNA 2 permettra le changement d'échelle du capital-innovation en France et donc la pérennité du financement des entreprises innovantes grâce à des tours de table plus importants. L'objectif de ce changement structurel est d'atteindre une part du capital-innovation par rapport au PIB égale aux pays européens les plus performants (essentiellement, les pays scandinaves avec 0,07 % du PIB).

Le premier investissement du FNA 2 a été réalisé en juin 2018. Le FNA 2 a investi 95 M€ depuis sa création, dans cinq fonds d'amorçage qui ont investi 21,5 M€ dans 21 start-ups.

Le concours innovation

300 M€ du PIA 3 (150 M€ gérés par Bpifrance et 150 M€ gérés par l'ADEME) étaient réservés initialement en 2017 à cette action qui comprend un volet national et un volet régional (103 M€) qui ne fait pas l'objet de la note. Ce budget alloué permet le financement de 3 vagues. Chaque vague finance des projets répondant à une des 11 thématiques (4 thématiques portées par Bpifrance, 4 thématiques portées par l'ADEME et une thématique par France Agrimer).

Le Bleu de la réunion interministérielle du 28 novembre 2018 a validé la mobilisation de 11 M€ supplémentaires pris sur le Fonds d'Innovation et de l'Industrie pour combler le besoin en financement des vagues 3 et 4.

L'enveloppe de la vague 5 est de 25 M€. Nous n'avons pas encore d'information concernant la vague 6.

Une première relève de la vague 5 a été clôturée en mai 2020. Une deuxième relève exceptionnelle a été clôturée au 1^{er} juillet 2020 pour permettre aux entreprises confrontées à la crise de la Covid-19 de déposer leurs dossiers.

Le PIA 3 soutient également l'innovation collaborative via le programme Projets Structurants pour la Compétitivité (PSPC) qui réunit des entreprises et des laboratoires de recherche académique autour d'un même projet de R&D. Ainsi, près de 900 millions d'euros, gérés pour le compte de l'État par Bpifrance, ont été engagés pour le cofinancement de projets PSPC dans le cadre du PIA depuis 2011.

L'édition 2020 de l'appel à projets PSPC (70 M€), en réponse à la crise sanitaire de la Covid-19 présente un cahier des charges accordant une priorité : (I) aux projets remontés des CSF et (II) aux secteurs les plus touchés par la crise (automobile, électronique, chimie, etc.).

Enfin, il est à noter qu'un appel à projet spécifique Covid-19 doté de 50 M€ (pouvant être porté en cas de succès à 80 M€) et visant le développement de solutions thérapeutiques à visée préventive ou curative contre la Covid-19 a été lancé le 31 mars dernier. Il est ouvert jusqu'au 30 septembre.

Le PIA 3 soutient par ailleurs la structuration des filières industrielles à hauteur d'1 milliard d'euros en contribuant à la création de plateforme mutualisée entre entreprises qui peuvent être en lien avec les acteurs de la recherche publique.

Les Territoires d'innovation

L'action Territoires d'innovation vise à sélectionner et à accompagner des projets de transformation profonde afin de rehausser le potentiel économique, le niveau d'emploi (notamment par l'adaptation des compétences aux évolutions du marché du travail), d'accélérer les transitions écologique et numérique de l'économie et réduire durablement le niveau de dépenses publiques. Ces projets à l'échelle d'un territoire s'appuient sur une politique forte d'innovation et d'expérimentations, réalisées et testées « in vivo », en fédérant tous les acteurs publics et privés, les académiques, les industriels, les collectivités locales et les citoyens/usagers.

La dotation en subventions du programme est de 150 millions d'euros et jusqu'à 300 M€ en fonds propres. Un appel à manifestation d'intérêt (AMI) lancé en 2017 a abouti au soutien de 24 projets, accompagnés par l'opérateur Banque des territoires (BPI). Un appel à projets (AAP) a été lancé en novembre 2018, clôturé le 26 avril 2019. Cet AAP a conduit à la sélection, en septembre 2019, de 24 projets, répartis sur l'ensemble du territoire métropolitain et en Nouvelle-Calédonie.

4.4. La culture scientifique et technique (CSTI) et les relations science société

L'appréhension des grands défis sociétaux contemporains (réchauffement climatique, IA, Big data, effondrement de la biodiversité, etc.) nécessite la structuration de relations réciproques et constructives entre le monde académique et la société civile : une recherche connectée aux préoccupations citoyennes et réciproquement, une société consciente des enjeux scientifiques, dotée d'une culture scientifique suffisante pour prendre part au débat démocratique.

Par ailleurs, la conduite et l'élaboration des politiques publiques nécessitent une meilleure prise en compte de l'expertise scientifique. Cela suppose l'intégrité scientifique d'une part, et l'impartialité de la recherche par rapport aux pouvoirs publics d'autre part, en particulier dans un contexte caractérisé par une remise en cause des élites, la montée du relativisme et la propagation incontrôlée d'infoc, ainsi que l'a montré notamment la crise de la Covid-19.

Pour mieux prendre en compte ces problématiques, le MESRI s'est doté d'un département des relations entre science et société qui s'est substitué au précédent département de la culture scientifique et des relations avec la société. Il est chargé de la gouvernance nationale de ce champ, notamment à travers le suivi de la stratégie nationale de CSTI et le secrétariat général du Conseil national de la CSTI. Il assure également la tutelle des musées scientifiques nationaux, le suivi avec les associations relevant du champ science-société, ainsi que la coordination nationale de la Fête de la science.

4.4.1. La stratégie nationale et le plan d'action associé

La stratégie nationale de CSTI, co-construite avec les acteurs de la CSTI, a été appropriée dès sa publication par l'ensemble des parties prenantes du champ, qui contribuent à la mettre en œuvre. Ce cadre de cohérence nationale constitue ainsi le fil rouge de la politique du MESRI en la matière et s'articule harmonieusement avec les nouvelles stratégies régionales qui émergent au sein des territoires.

Dans l'exercice de leurs nouvelles responsabilités en matière de CSTI, et afin de définir leurs propres stratégies régionales de CSTI, certaines régions se sont dotées de structures de coordination, à l'instar du pôle « Bretagne culture scientifique » dont l'animation a été confiée à l'espace des sciences de Rennes, du comité de pilotage de CSTI mis en place en région Occitanie ou encore du comité État-région dans la région Sud. Certaines, comme la région Centre-Val de Loire en juin 2018, ont adopté ou sont en cours d'adoption d'une stratégie régionale de culture scientifique. La région Hauts-de-France s'est dotée d'un plan stratégique de CSTI voté en novembre 2018. La Normandie a également voté, en mars 2019, une stratégie régionale de CSTI. Les Pays-de-la-Loire ont adopté quant à eux une stratégie triennale de CSTI pour la période 2019/2022. Ces textes de cadrage font tous référence à la stratégie nationale (SNCSTI) et témoignent d'une volonté de décliner et d'adapter au niveau régional, les principes proposés par la SNCSTI.

Dans le cadre du suivi de la stratégie nationale, le MESRI a articulé son action autour des axes suivants :

- L'inscription des enjeux science – société dans la loi de programmation de la recherche ;
- La mise en synergie des instances nationales de gouvernance ;
- Le renforcement, la structuration et l'articulation des réseaux d'animation de gouvernance et notamment la mise en place d'un système de coordination État / Régions ;
- La consolidation du lien avec les associations ;
- L'impulsion d'un volet d'actions science-société dans les établissements de l'ESRI ;
- Le développement de relations avec le monde économique, et les représentants de la société civile ;
- L'articulation avec les échelles européennes et internationales ;
- La communication nationale autour d'événements phares de la culture scientifique, afin d'accroître la visibilité de la recherche dans l'espace public.

4.5. La recherche réglementée

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation est chargé de la mise en œuvre de plusieurs procédures relevant de l'encadrement des pratiques de recherche, qui reposent sur un régime de déclaration ou, selon les cas, d'autorisation. Les principaux domaines couverts par ce type de réglementation sont les suivants :

- la préparation et la conservation d'échantillons biologiques humains destinés à la recherche (art. L1243-3 et L1243-4 du code de la santé publique) ;
- l'importation et l'exportation d'échantillons biologiques humains destinés à la recherche (art. L1221-12, L1235-1 et L1245-5-1 du code de la santé publique) ;
- l'utilisation d'organismes génétiquement modifiés (OGM) en milieu confiné, à des fins de recherche (art. R532-5 et suivants du code de l'environnement) ;
- l'utilisation d'animaux vivants à des fins scientifiques (art. R214-122 et suivants du code rural et de la pêche maritime) ;
- l'utilisation à des fins de recherche de ressources génétiques ou connaissances traditionnelles associées (art. L412-18 du code de l'environnement).

L'ensemble de ces procédures est géré de façon dématérialisée, via des plateformes qui permettent, selon les cas, aux responsables d'unités de recherche ou entreprises concernées d'effectuer en ligne les formalités (déclaration ou demande d'autorisation) nécessaires à la poursuite de leurs activités de recherche dans les domaines concernés. Le nombre de dossiers traités est très variable selon l'activité concernée :

- près de 500 dossiers par an concernant la préparation, la conservation, l'importation ou l'exportation d'échantillons biologiques humains ;
- de l'ordre de 1 000 dossiers en ce qui concerne l'utilisation d'OGM en milieu confiné ;
- environ 3 000 dossiers par an concernant l'utilisation d'animaux.

La plateforme dédiée à l'utilisation à des fins de recherche de ressources génétiques ou de connaissances traditionnelles associées (mise en œuvre du protocole de Nagoya) a été ouverte plus récemment et la procédure de dépôt des déclarations débute.

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation est par ailleurs en charge de faire évoluer régulièrement les réglementations concernées, et de faire des propositions en ce sens pour les mesures relevant de la compétence du législateur, pour qu'elles soient en ligne, à la fois avec les attentes de la société et avec les exigences du droit de l'Union européenne dans le champ duquel elles s'inscrivent.

Les principales réflexions actuelles portent sur l'évolution de la réglementation relative aux utilisations d'organismes génétiquement modifiés, en lien avec la réorganisation du Haut Conseil des biotechnologies, et sur les transformations du cadre réglementaire relatif aux échantillons biologiques humains qui découleront de la loi de bioéthique en cours de discussion.

5. Une politique de formation intégrée

5.1. Le continuum entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur : bac -3 bac +3

Si le baccalauréat reste une charnière entre l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur, la réforme du lycée général et technologique redonne au baccalauréat son sens et son utilité et permet aux lycéens, grâce à de nouveaux enseignements et à un temps dédié à l'orientation, de construire leur parcours et de se projeter vers la réussite dans l'enseignement supérieur.

Avec la dynamique du plan Etudiants du 30 octobre 2017, complété par la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) et la réforme du lycée, l'ensemble des dispositifs et des acteurs du système éducatif s'inscrivent désormais dans la construction d'un continuum dans le parcours des élèves de l'entrée au lycée (bac -3) jusqu'à la fin de la licence (bac +3). Ce continuum bac -3/bac +3 est un changement de paradigme au sein duquel le lycéen prend une place centrale par la construction de choix d'orientation progressifs, éclairés et motivés, base d'une réussite ultérieure dans l'enseignement supérieur. Au carrefour de cette nouvelle dynamique se trouve Parcoursup, plateforme d'affectation post bac et procédure pensée et conçue pour être un levier de l'accompagnement à l'orientation au lycée et pour la réussite dans le 1^{er} cycle de l'enseignement supérieur.

En janvier 2019, une charte pour une orientation progressive et accompagnée au service de la liberté de choix et de la réussite des lycéens a été conclue par les ministères chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur, avec la Conférence des présidents d'université, la Conférence des grandes écoles, la Conférence des directeurs d'écoles françaises d'ingénieurs, et l'association des proviseurs de lycées à classes préparatoires aux grandes écoles. Cette charte vise à garantir l'accompagnement de chaque lycéen pour lui permettre de faire, pendant sa période d'études au lycée, **des choix d'orientation progressifs, éclairés et motivés, base d'une réussite ultérieure dans l'enseignement supérieur**. La charte affirme ainsi la non hiérarchisation des enseignements de spécialité et des filières d'enseignement au lycée.

Les signataires de cette charte se sont engagés à :

- accompagner les établissements scolaires et d'enseignement supérieur pour **favoriser la bonne compréhension des enjeux associés à une orientation progressive des lycéens, en particulier les plus jeunes** ;
- favoriser la **construction progressive de parcours choisis au lycée** et à **promouvoir la diversité des parcours scolaires, le décroisement des disciplines et l'égalité de valeur des enseignements de spécialité et des filières d'enseignement** ;
- développer des dispositifs pour **accompagner la réussite de lycéens** qui sont motivés pour s'engager dans une voie de formation, même lorsque leurs études secondaires n'y conduisaient pas spécifiquement ;
- mettre en place des **temps d'information et de formation** associant les équipes de direction et les équipes pédagogique et éducative de l'enseignement secondaire et supérieur, pour faciliter l'information des lycéens et de leurs familles.

Dans la continuité de cette charte, des travaux ont été conduits avec l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur : mise en place par l'Onisep de l'outil Horizons21 pour aider les lycées à faire leur choix d'enseignement de spécialité ; articulation des attendus et des conseils pour le choix des enseignements de spécialité ; définition des nouveaux éléments d'information qui seront communiqués aux formations d'accueil ; calendrier et modalités de transfert vers Parcoursup des résultats aux nouvelles épreuves du baccalauréat.

Dans ce contexte, le MESRI a ouvert le dossier de l'adaptation des classes préparatoires à la suppression des différentes séries du baccalauréat général ; il doit aboutir au cours de l'année 2020-2021 et permettre dès l'ouverture de la plateforme Parcoursup, en janvier 2020, aux nouveaux bacheliers d'appréhender les différentes possibilités offertes notamment dans la voie scientifique et la voie économique et commerciale. Ajoutons que la réforme de la formation en IUT s'accompagne de l'écriture des programmes nationaux de licence professionnelle-bachelor universitaire de technologie qui tiennent également compte des nouveaux programmes et nouveaux parcours au sein du lycée général et technologique.

5.1.1. L'orientation au service de la réussite étudiante et de la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur

Le Plan Etudiants du 30 octobre 2017 et la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et la réussite des étudiants (ORE) visent à mieux accompagner les jeunes dans la construction de leur projet d'orientation, en amont et en aval de leur entrée dans l'enseignement supérieur. Il s'agit également d'améliorer leur réussite en luttant contre la persistance de taux d'échec élevés dans le premier cycle universitaire, de mettre fin au recours au tirage au sort comme modalité d'accès à l'enseignement supérieur et enfin d'accueillir davantage d'étudiants, notamment d'origine modeste, pour lutter contre les inégalités sociales et territoriales.

L'orientation au lycée

L'orientation en lycée a été renforcée dès 2018 et constitue une priorité.

L'accompagnement, essentiel pour une orientation progressive tout au long de la scolarité, est renforcé à tous les niveaux pour permettre à l'élève d'élaborer progressivement son projet d'avenir et de formation. Il s'appuie sur un dialogue entre les élèves, les parents et les membres des équipes éducatives. La réforme du lycée général et technologique et la transformation de la voie professionnelle prévoient de donner à l'élève plus de temps pour faire ses choix et favoriser sa réussite. Les élèves sont accompagnés selon les horaires prévus dans le cadre des marges d'autonomie des établissements (groupes à effectifs réduits, pédagogie différenciée, Mooc, etc.).

Dans le cadre de cette réforme, l'accompagnement pour l'orientation a été mis en œuvre pour les classes de seconde dès la rentrée 2018. Ce temps dédié prépare les élèves à l'entrée en classe de première et à leurs choix de spécialités en voie générale ou de série en voie technologique en fonction de leurs goûts et de leurs potentialités. La problématique du choix des enseignements de spécialité permet de mieux personnaliser les parcours et de valoriser toutes formations y compris l'apprentissage. Depuis janvier 2019, les régions participent également à l'accompagnement à l'orientation en organisant l'information sur les métiers et les formations (loi pour « la liberté de choisir son avenir professionnel »). Les établissements scolaires sont le lieu principal du processus de l'orientation au plus près des aspirations et des besoins des élèves.

En classe de terminale, les lycéens affinent leur projet d'orientation, ils formulent des vœux de poursuite d'études, complètent leur dossier sur la plateforme Parcoursup, s'entraînent à présenter leur projet et se préparent à l'entrée dans l'enseignement supérieur. Ils approfondissent leur connaissance des enseignements et des méthodes d'enseignement par des journées d'immersion dans des établissements de l'enseignement supérieur, des journées portes ouvertes, des séances organisées par les universités et autres établissements de l'enseignement supérieur, etc.

Les deux « semaines de l'orientation » organisées dans les lycées ont pour objectif d'amener le lycéen à progressivement construire son projet en identifiant les voies et les contraintes pour y parvenir. Les élèves de terminale bénéficient également d'un accompagnement approfondi grâce à la nomination d'un second professeur principal en classe terminale et au rôle renforcé du conseil de classe en matière d'orientation.

Enfin, début juin 2019, un cadre national de référence a été conclu entre l'État et régions de France de manière à articuler les actions d'information des régions avec les priorités définies par la région académique et ainsi donner davantage de cohérence aux actions des différents acteurs pour l'orientation des jeunes, notamment pour l'accès à l'enseignement supérieur. A la suite de la crise sanitaire, ce partenariat a été renforcé et un groupe de travail conjoint entre le MESRI et les régions de France a été mis en place le 23 juillet 2020.

Pour prolonger cette dynamique, la priorité est donnée à la formation des cadres et des équipes pédagogiques et éducatives pour renforcer le dialogue entre les acteurs des cycles de l'enseignement secondaire et de l'enseignement supérieur et favoriser un continuum sécurisé, élément clé de la réussite étudiante.

Les dispositifs de lutte contre les inégalités sociales et territoriales dans l'accès à l'enseignement supérieur

Plusieurs dispositifs récents permettent de lutter contre les inégalités sociales et territoriales ainsi que l'autocensure des lycéens dans leur orientation. Ainsi la loi ORE n°2018-166 du 8 mars 2018 a permis de mettre en place via la plateforme Parcoursup :

- de nouvelles informations afin de favoriser l'égal accès de tous à l'information.
L'information porte en particulier sur les contenus et les attendus des formations ainsi que sur les débouchés professionnels. Le descriptif des attendus permet d'éclairer le choix des futurs étudiants et doit avoir pour effet de limiter les erreurs d'orientation et les échecs pour cause de méconnaissance du contenu des études, des connaissances et compétences attendues et des perspectives professionnelles. Depuis la campagne 2019, les critères d'examen des candidatures ont été mis à disposition des candidats afin qu'ils puissent anticiper certaines réponses apportées. Au terme de la procédure 2020, chaque formation sera tenue de produire un rapport précisant, dans le respect de la vie privée des candidats, les critères en fonction desquels les candidatures ont été examinées et, le cas échéant, dans quelle mesure des traitements algorithmiques ont été utilisés pour procéder à cet examen. Le site Parcoursup poursuit ainsi son amélioration continue pour apporter une information plus complète et plus lisible et répondre ainsi aux attentes des usagers ;
- la fixation, par les recteurs d'un **pourcentage minimal de bacheliers bénéficiant d'une bourse nationale de lycée** pour chaque formation d'enseignement supérieur, sélective ou non sélective, l'objectif étant de faciliter l'accès à l'enseignement supérieur aux candidats d'origine modeste.
A l'issue de la campagne d'accès à l'enseignement supérieur 2019, on compte +5 % de boursiers dans l'enseignement supérieur, +8 % en classes préparatoires et 22 000 lycéens boursiers de plus qui ont intégré l'enseignement supérieur cette année. Limitée dans un premier temps aux formations publiques relevant du périmètre MENJS-MESRI, la politique des taux minimum boursiers a été élargie aux formations publiques relevant des autres départements ministériels et aux formations privées dans le cadre de démarches conventionnelles : en 2019 pour les établissements d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG) et en 2020 pour les lycées privés sous contrat de l'enseignement catholique et les lycées privés sous contrat laïcs (relevant du MENJS et du MAA).

Depuis 2019, des directives sont données aux autorités académiques d'une part, pour accroître l'efficacité de ces taux et, d'autre part, pour homogénéiser les taux sur les territoires et par type de formation. Ainsi, des taux de référence sont fixés aux recteurs pour concertation des quotas boursiers. Les résultats de la campagne Parcoursup 2019 révèlent un effet positif de la mesure relative aux lycéens boursiers en 2019 :
 - 128 871 lycéens boursiers ont confirmé au moins un vœu, soit + 6 % ou + 7 242 par rapport à l'année dernière (121 629 en 2018) ;
 - 117 355 lycéens boursiers ont reçu au moins une proposition d'admission, soit + 5 % ou + 5 580 par rapport à l'année dernière (111 775 en 2018) ;
 - 95 289 lycéens boursiers ont accepté une proposition d'admission, soit + 7,1 % ou + 6 305 candidats (88 984 en 2018).
- la fixation, par les recteurs, de **pourcentages minimaux d'accès en STS et IUT** pour les bacheliers issus respectivement des baccalauréats professionnel et technologique. Ces taux minimaux visent à favoriser l'accès de ces bacheliers à ces formations où leurs chances d'y réussir sont réelles. En 2019, 42 504 bacheliers professionnels ont accepté une proposition d'admission et 66 % de ces candidats qui ont reçu au moins une proposition d'admission en STS l'ont acceptée, contre 63 % en 2018. Concernant les bacheliers technologiques, pour la campagne Parcoursup 2019 :
 - 80 074 bacheliers technologiques ont confirmé au moins un vœu en IUT, soit + 2 275 ou + 2,9 % (77 799 en 2018) ;
 - 30 759 ont reçu au moins une proposition d'admission en IUT, soit + 837 candidats ou + 2,8 % par rapport à 2018 (29 922 en 2018) ;
 - 17 153 candidats ont accepté une proposition d'admission en IUT, soit + 274 candidats ou + 1,6 % (16 879 candidats en 2018).
- la fixation par les recteurs de taux de mobilité pour favoriser la mobilité géographique des étudiants dans les licences.

La loi ORE a encouragé la mobilité étudiante concernant les licences pour lesquelles la sectorisation d'APB avait pour effet le renforcement des freins à cette mobilité. Les recteurs fixent des taux « maximum » de candidats non-résidents dans le secteur de chaque formation non sélective en tension. L'objectif donné aux recteurs est d'encourager la mobilité en évitant les distorsions trop fortes entre académies. Dès 2018, des résultats tangibles étaient relevés qui ont été accrus en 2019 à la suite des directives nationales données aux recteurs et de la régionalisation en Ile-de-France :

- 13 000 lycéens de plus qu'en 2018 (+ 12 %) ont accepté une proposition dans une autre académie que celle de leur résidence ;
- 3 000 lycéens boursiers de plus qu'en 2018 (+ 15,9 %) ont accepté une proposition d'admission d'une formation dans une autre académie.

Pour lutter contre les obstacles matériels à la mobilité géographique, le Gouvernement a créé en 2019 une aide à la mobilité d'un montant de 500 euros pour les lycéens bénéficiaires de la bourse nationale du lycée qui acceptent une formation située dans une autre académie. En 2019, près de 10 000 demandes d'aide à la mobilité ont été formulées auprès des CROUS. La mobilité géographique progresse nettement en 2019 :

- nombre de lycéens résidant en France qui ont reçu au moins une proposition d'admission d'une formation située dans une autre académie : 280 986 (252 975 en 2018) soit + 28 011 ou + 11,1 % ;
- nombre de lycéens résidant en France qui ont accepté une proposition d'admission d'une formation située dans une autre académie : 125 848 (112 606 en 2018) soit + 13 242 ou + 11,8 % ;
- nombre de lycéens boursiers qui ont reçu au moins une proposition d'admission d'une formation dans une autre académie et étaient à ce titre éligibles à l'aide à la mobilité : 47 462 (40 839) soit + 6 623 ou 16,2 % ;
- nombre de lycéens boursiers qui ont accepté une proposition d'admission d'une formation dans une autre académie et étaient à ce titre éligibles à l'aide à la mobilité : 21 326 (18 403) soit + 2 923 ou 15,9 %.

Par ailleurs, une sectorisation unique en Île-de-France au service de la mobilité a été mise en place pour la session 2019 de Parcoursup. Tous les futurs étudiants franciliens ont désormais exactement les mêmes chances d'accéder à n'importe quelle formation d'Île-de-France, sans distinction entre les trois académies concernées. Dès 2019, les résultats ont été visibles :

- mobilité des lycéens de l'académie de Créteil vers l'académie de Paris : + 6,7 % de lycéens de l'académie de Créteil ont reçu une proposition d'admission à Paris et + 11,6 % l'ont acceptée ;
- mobilité des lycéens de l'académie de Versailles vers l'académie de Paris + 11 % de lycéens de l'académie de Versailles ont reçu une proposition d'admission à Paris et + 19,2 % l'ont acceptée ;
- mobilité des lycéens de l'académie de Paris vers l'académie de Créteil + 22,5 % de lycéens de l'académie de Paris ont reçu une proposition d'admission de l'académie de Créteil et + 26,7 % l'ont acceptée ;
- mobilité des lycéens de l'académie de Paris vers l'académie de Versailles + 28 % de lycéens de l'académie de Paris ont reçu une proposition d'admission de l'académie de Versailles et + 35,7 % l'ont acceptée.

Dans le cadre des mesures pour la jeunesse prises en application de la loi pour l'égalité et la citoyenneté, une **expérimentation a été mise en place à la rentrée 2017-2018 pour faciliter l'accès des bacheliers professionnels en STS** en remplaçant la décision d'admission de l'établissement d'accueil par celle d'orientation du conseil de classe de l'établissement d'origine. L'expérimentation a été étendue depuis 2019 à toute la métropole et à La Réunion. L'ensemble des académies impliquées a relevé des éléments de réussite du dispositif tels que :

- une augmentation globale du taux d'accès des bacheliers professionnels en STS (aussi bien au niveau des admissions que des inscriptions et présents à la rentrée) et une diminution des vœux par défaut et des admissions de BP en L1 ;
- une plus grande équité de traitement des candidatures des élèves de baccalauréat professionnel grâce à une clarification des critères de classement utilisés impliquant une plus grande sécurisation des parcours pour les bacheliers professionnels ;
- une responsabilisation plus grande des équipes pédagogiques dans certaines académies avec un accent particulier mis sur le suivi des élèves ayant eu un avis favorable ;
- une mise en réseau des établissements avec le développement d'un véritable travail collaboratif des équipes du secondaire et du supérieur, la mise en œuvre effective d'un continuum BP-STS sur le plan pédagogique (meilleure connaissance des parcours et progressivité des apprentissages), d'une réflexion sur les critères d'admission et les classements en BTS, sur les attendus des formations de BP et de BTS, mais aussi la mise en œuvre d'une stratégie d'accompagnement tout au long du baccalauréat professionnel dès la seconde dans certaines académies.

Lors de la session 2019 de Parcoursup, 90 % des bacheliers professionnels avec un avis favorable de poursuite d'études ont ainsi reçu au moins une proposition d'admission en STS et 70 % l'ont acceptée :

- nombre de bacheliers professionnels ayant au moins un avis favorable : 45 019 ;
- nombre de bacheliers professionnels avec avis favorable ayant reçu au moins une proposition en STS : 40 554 ;
- nombre de bacheliers professionnels avec avis favorable ayant accepté une proposition en STS : 28 414.

Ces résultats témoignent de l'importance de la transformation de la voie professionnelle engagée par le ministère chargé de l'éducation nationale et qui se met en œuvre progressivement jusqu'en 2022. En 2020, le dispositif s'est également appliqué aux lycées privés qui disposent de STS, dans le cadre de conventions établies dans chaque académie par le recteur avec les représentants de ces établissements. Pour confirmer l'efficacité de ce dispositif, il est proposé au Parlement, dans le cadre du projet de loi de programmation de la recherche (LPR) de prolonger l'expérimentation pour atteindre une durée totale de 6 ans.

Pour favoriser la réussite des jeunes bacheliers, des « **classes passerelles** » ouvertes aux lycéens professionnels et technologiques ne trouvant pas de places en BTS et pouvant y réussir ont été mises en place. En renforçant le continuum entre les deux niveaux d'enseignement, ces dispositifs favorisent l'orientation choisie et la préparation à l'entrée en BTS. En 2019, plus de 2 000 places classes passerelles ont été ouvertes sur l'ensemble du territoire. Depuis 2019, les bacheliers ayant réussi leur année de consolidation en classes passerelles bénéficient d'une priorité dans Parcoursup pour leur affectation sur le BTS de leur choix. Tous les candidats en classes passerelles avec avis favorable de poursuite d'études ont ainsi reçu une proposition d'admission en BTS au cours de l'année.

Le soutien à l'innovation pour l'orientation

Les politiques publiques d'aide à l'orientation et leur impact sur l'accès à l'enseignement supérieur et à l'emploi sont au cœur des priorités interministérielles. Dans ce cadre, l'action « Territoires d'innovation pédagogique » du troisième programme d'investissements d'avenir comporte deux appels à projets lancés en 2017.

Le premier, intitulé « MOOC – solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures », doté de 10 M€, vise à favoriser le développement à l'échelle nationale d'outils et de ressources numériques de qualité destinés à améliorer la transition « bac -3 / bac +3 », à aider les futurs étudiants à s'orienter vers les filières les plus adaptées à leur profil et à leur projet et à augmenter ainsi leurs chances de réussite dans les formations supérieures. Cette coopération inédite a permis de faire émerger des solutions innovantes pensées par, avec et pour les acteurs de terrain au service des lycéens et de leurs familles.

Douze projets lauréats font l'objet d'une animation et d'un suivi interministériel :

<https://www.education.gouv.fr/cid140703/annonce-des-laureats-de-l-appel-a-projets-mooc-et-solutions-numeriques-pour-l-orientation-vers-les-etudes-superieures.html>.

Le second, « Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures », doté de 70 M€ de dotations décennales, entend soutenir, dans l'esprit du service régional de l'orientation, la constitution sur les différents territoires d'écosystèmes de l'orientation qui fédèrent l'ensemble des acteurs de la formation, de l'emploi et bien sûr de l'information et du conseil en orientation, autour d'un même objectif : mettre à la disposition des élèves et de leurs familles tous les éléments d'information nécessaires sur les formations, leurs attendus et leurs débouchés professionnels, les accompagner dans l'élaboration d'un projet de poursuite d'études et les aider ainsi à faire les meilleurs choix à l'entrée dans l'enseignement supérieur.

L'appel à projet a vocation à financer des dispositifs d'information, de découverte et d'accompagnement pour les futurs étudiants et leurs familles, visant à faire connaître les contenus d'enseignement, les différents parcours, les taux de réussite en fonction du profil des entrants et les perspectives d'insertion professionnelle au sein de chaque filière ; il vise aussi à soutenir des outils de coordination entre les acteurs (équipes pédagogiques, services d'orientation, milieux professionnels et collectivités), afin de faciliter la transition entre les différents niveaux d'enseignement.

Les dispositifs proposés par les lauréats regroupent une grande diversité d'actions parmi lesquelles des conférences et ateliers à destination des lycéens, des étudiants et des équipes pédagogiques reposant notamment sur les méthodes du design thinking, des opérations d'immersion dans l'enseignement supérieur, des dispositifs de mentorat, de tutorat mais aussi la mise en place de réseaux d'étudiants ambassadeurs et de tiers lieux inédits. Véritables « boîtes à outils » créées par et pour des

territoires spécifiques, ces actions permettront d'initier des démarches structurantes et innovantes afin de répondre aux attentes des élèves et de leurs familles. Elles mettront à disposition du plus grand nombre les éléments d'information nécessaires sur les formations, leurs attendus et débouchés professionnels sur le long terme. Les projets lauréats seront accompagnés tout au long de leur déploiement ; ils feront l'objet d'un suivi régulier et d'évaluations de performance rigoureuses.

11 premiers projets sur 22 candidatures ont été sélectionnés en 2019 pour un montant total de 37 M€ financés dans le cadre du PIA en 2019. Aux côtés des lauréats de la première vague, six nouveaux projets ont été sélectionnés au printemps 2020 pour un montant de 35 M€.

L'aide à l'orientation tout au long du parcours d'études à l'université

Au-delà de la transition entre enseignement scolaire et enseignement supérieur à proprement parler, le continuum se manifeste aussi dans l'accompagnement au sein du diplôme national de licence avec l'instauration de deux dispositifs spécifiques : d'une part, la mise en place du directeur des études et d'un « contrat de réussite pédagogique » qui permet la construction d'un parcours de formation personnalisé répondant à la diversité des étudiants et de leurs objectifs ; d'autre part, la création de dispositifs de réussite qui permettent à certains d'entre eux de bénéficier d'un soutien académique et méthodologique. Le parcours de l'étudiant peut être ajusté pour assurer une continuité sans rupture.

Des dispositifs d'accompagnement pédagogique personnalisés ont été mis en place pour tenir compte de la diversité et des spécificités des publics étudiants accueillis. Afin de permettre aux établissements de construire une offre ambitieuse et d'y consacrer les moyens nécessaires, le ministère a mobilisé dès l'année universitaire 2018-2019 une enveloppe de 24 M€, qui a été ensuite portée à 32 M€ pour la rentrée 2019. A ces moyens s'ajoutent 13,2 M€ alloués dès l'année 2018-2019 pour rémunérer les personnels impliqués dans la mise en œuvre de la réforme et assumant les nouvelles missions qui en découlent, qu'il s'agisse de l'examen des dossiers dans les filières non sélectives, des fonctions de direction des études ou plus largement du renforcement de l'accompagnement pédagogique des étudiants.

Deux ans après son déploiement, l'inspection générale de l'éducation, du sport et de la recherche (IGESR) a réalisé une enquête auprès d'un échantillon de 28 universités afin de mesurer les premiers effets sur la réussite étudiante.

Il ressort des observations menées que le nombre de néo-bacheliers bénéficiant d'un parcours personnalisé est en forte progression (il a été multiplié par 6 par rapport à l'année précédente), tout comme le nombre d'universités qui en proposent (22 établissements contre 7 l'année précédente). 65 % de ces étudiants bénéficient de modules complémentaires et 35 % d'un allongement de la durée de leurs études.

Quant au taux de présence aux examens des néo bacheliers inscrits en L1 en 2018-2019, il augmente par rapport à l'année précédente, quelle que soit la méthode de calcul utilisée. La hausse est observée dans toutes les séries de baccalauréat. Elle est plus significative pour les néo-bacheliers professionnels (+ 3,6 points), que pour les néo-bacheliers généraux (+ 1,7 point) et les néo-bacheliers technologiques (+ 1,3 point).

En second lieu, la réussite des néo-bacheliers est calculée à partir du nombre d'étudiants ayant validé les unités d'enseignement qui figurent dans leur contrat pédagogique. Le rapport met en évidence une nette augmentation des taux de réussite entre 2017-2018 et 2018-2019 (+ 1,8 point pour les bacheliers technologiques, +1,4 point pour les bacheliers professionnels et +0,3 point pour les bacheliers généraux).

Il ressort des observations de l'inspection générale que les parcours personnalisés sous la forme de modules complémentaires ont un réel effet positif sur la réussite des néo-bacheliers professionnels et technologiques.

Par ailleurs, des actions ont été conduites en faveur des **étudiants en réorientation**. Les étudiants en réorientation vers une nouvelle première année d'études dans l'enseignement supérieur bénéficient depuis l'année 2018-2019 d'un accompagnement renforcé des centres d'information et d'orientation, soutenu par le réseau des responsables de l'orientation et de l'insertion professionnelle des étudiants. Cet accompagnement s'est illustré par la création d'une fiche de suivi, valorisant l'expérience acquise par l'étudiant en réorientation, transmise lors de ses vœux de candidature émis sur la plateforme Parcoursup.

Toutes les mesures engagées visent à renforcer la préparation des bacheliers à l'entrée dans l'enseignement supérieur, leur accompagnement en termes d'orientation individuelle et une réflexion plus globale sur la valorisation de chaque profil vers un

parcours de formation adapté, réussi et utile pour leur insertion professionnelle. La continuité est ensuite consolidée dans l'enseignement supérieur par un accompagnement du parcours de formation, son ajustement à la situation de l'étudiant et à la progression pédagogique dans le cadre de la spécialisation progressive.

5.1.2. La plateforme Parcoursup, passerelle pour la continuité des parcours

1/ Support de la nouvelle procédure nationale de préinscription pour l'accès aux formations initiales du premier cycle, la plateforme Parcoursup est une des principales démarches en ligne de l'État : les candidats s'inscrivent et formulent leurs vœux d'orientation via la plateforme Parcoursup.fr. Depuis 2018, l'offre de formation proposée sur Parcoursup s'est considérablement élargie pour concerner tous les formations dont les diplômes sont reconnus par l'État : en 2020 ce sont désormais 16 800 formations qui ont été proposées à plus de 950 000 candidats. Ce faisant, depuis 2017, ce sont 3 500 formations supplémentaires qui ont été proposées sur la plateforme Parcoursup et 150 000 candidats supplémentaires qui y ont formulé des vœux. Cette plateforme, qui a donné lieu à un peu plus de 39 millions de visites entre janvier et avril 2019 met en œuvre de nouveaux services à l'usager innovants (carte interactive des formations, ambassadeurs étudiants, accès à des offre d'emplois en alternance) et les principes de transparence prévus par les textes législatifs et la récente décision du Conseil constitutionnel : publicité de l'algorithme et des critères d'examen des vœux.

La nouvelle procédure a mis fin à l'usage de la règle de départage des candidats par le tirage au sort et aux nombreuses contraintes quant au choix des études (pastilles colorées). Elle est fondée sur la liberté de choix des lycéens et l'accompagnement humain tout au long de l'année :

- pour des choix d'orientation libres et motivés : sur la base des informations transmises via Parcoursup par les formations, le candidat doit rédiger un projet de formation motivé pour chacune de ses candidatures ; les choix ne sont pas hiérarchisés ;
- pour les choix d'admission donnant le dernier mot à l'étudiant : chaque candidat peut recevoir plusieurs propositions. Par ailleurs, chaque fois qu'une formation propose un parcours personnalisé à un bachelier, il lui appartient de décider si, dans ces conditions, il souhaite s'y inscrire ;
- enfin, pour les candidats qui sont sans proposition d'admission : les candidats qui n'ont pas trouvé de place parmi les formations proposées sur la plateforme Parcoursup peuvent bénéficier de l'accompagnement des Commissions d'accès à l'enseignement supérieur (CAES), mises en place par la loi ORE. Pilotées par les recteurs et réunissant l'ensemble des acteurs de l'enseignement secondaire, supérieur et les acteurs de la vie étudiante (dont le réseau des œuvres universitaires et scolaires), ces commissions accompagnent individuellement les candidats qui les sollicitent jusqu'à la fin de la procédure. En 2019, 25 000 candidats ont reçu une proposition d'admission grâce à la mobilisation induite par les CAES.

2/ Dans le cadre de la mise en œuvre de la loi ORE du 8 mars 2018, l'instruction interministérielle du 28 mars 2018 et le décret n°2018-370 du 18 mai 2018 relatif aux conditions de réexamen des candidatures réalisées sur Parcoursup a permis la mise en place d'un véritable dispositif d'accompagnement des candidats en situation de handicap afin de faciliter leur accès aux formations de l'enseignement supérieur.

Depuis 2019, une fiche de liaison handicap permettant de préciser les difficultés rencontrées liées à la situation de handicap est proposée aux candidatx lors de la procédure Parcoursup afin de faciliter leur accompagnement lors d'un réexamen de leur candidature.

En outre, pour faciliter le choix du candidat et mieux préparer l'entrée dans l'enseignement supérieur, chaque formation référencée sur Parcoursup communique désormais le contact du référent handicap de l'établissement.

Les informations sur la politique d'accompagnement proposée par les établissements ont été développées sur le site etudiant.gouv.fr et sur le site du MESRI, rénovés à cet effet. Elles sont portées à la connaissance des candidats sur le site parcoursup.fr.

Les éléments suivants témoignent de l'évolution positive :

- 34 553 étudiants en situation de handicap inscrits dans les établissements d'enseignement supérieur en 2019, soit 1,6 % des étudiants ;
- un quasi quintuplement (4,6) des effectifs depuis la loi Handicap du 11 février 2005 (loi pour l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées), soit une progression continue de 12,5 % par an ;

- 80 % des étudiants en situation de handicap bénéficient d'un plan d'accompagnement personnalisé pour le suivi des études et 82 % d'aménagement des modalités de passation des examens ;
- 7,5 M€ alloués chaque année pour mettre en place des aides spécifiques dédiées aux étudiants en situation de handicap.

3/ Les échanges mis en place avec les formations d'enseignement supérieur dans le cadre de Parcoursup ont conduit à l'homogénéisation des périodes d'inscription administrative dans les formations d'enseignement supérieur, facilitant les démarches des candidats. L'engagement qui avait été pris de permettre aux formations de connaître plus tôt leurs effectifs est ainsi tenu y compris durant la période de crise sanitaire que nous traversons.

5.2. Les principes fondateurs des diplômes nationaux

L'État dispose du monopole de la collation des grades et titres universitaires (L613-1). Les diplômes nationaux sont définis comme ceux qui confèrent ces titres et grades.

La lisibilité de l'offre de formation de niveau licence et master est régulièrement pointée comme l'un des enjeux majeurs du système universitaire et le foisonnement non contrôlé des intitulés de diplômes comme un frein à la qualité de l'insertion professionnelle des jeunes diplômés. Au-delà du nombre important des intitulés, il faut aussi tenir compte d'une tendance très forte à leur modification récurrente, ce qui accroît ce sentiment d'illisibilité.

Si la question de la lisibilité des diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et master a conduit à dresser une nomenclature nationale limitant les intitulés de mention, l'enjeu de l'adaptation aux besoins socio-économiques et au progrès des connaissances incline à l'inverse à une forme de souplesse des intitulés. C'est dans cet esprit que des mentions spécifiques peuvent aussi être accréditées par l'État après un examen en lien avec l'établissement les proposant (arrêté relatif à la licence du 30 juillet 2018). Ces créations doivent répondre aux critères de certification établis par la loi « liberté pour choisir son avenir professionnel » du 5 septembre 2018 et codifiés dans le code du travail.

Sans remettre en cause le principe d'autonomie des opérateurs de l'État, il était nécessaire que l'État se dote de principes et d'outils pour organiser de façon cohérente l'offre de formation au niveau national.

La loi relative à l'orientation et à la réussite étudiante du 8 mars 2018 confirme la mission de formation et d'accompagnement vers la réussite des établissements d'enseignement supérieur à tous les niveaux de formation. Le dialogue entre chaque établissement et le MESRI permet de renforcer la prise en compte de la stratégie de chaque établissement en matière de formation. Son insertion dans le cadre d'une politique de site fait l'objet d'un dialogue avec le MESRI à l'occasion de la préparation du contrat et de la procédure d'accréditation qui permet la délivrance des diplômes nationaux.

L'arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et de master, précise la déclinaison de ces formations. Le parcours de chaque étudiant est construit au sein de l'offre de formation de l'établissement pour le cycle concerné. Pour le premier cycle, la construction de ce parcours s'appuie sur l'accompagnement de l'étudiant par un directeur d'études. Les parcours de formation n'ont pas vocation à être réglementés et sont donc valorisés dans l'annexe descriptive au diplôme. Depuis 2017, la ministre chargée de l'enseignement supérieur a mis l'accent sur l'adaptabilité des parcours aux projets des étudiants mais aussi la professionnalisation des formations ; cette évolution s'est notamment traduite dans la révision des arrêtés relatifs à la licence (30 juillet 2018) et à la licence professionnelle (6 décembre 2019).

S'agissant du doctorat, l'arrêté du 25 mai 2016 fixe le cadre national et les modalités qui conduisent à la délivrance du diplôme national de doctorat. Le décret n°2016-1173 du 29 août 2016 modifiant le décret n°2009-464 du 23 avril 2009 relatif aux doctorants contractuels des établissements publics d'enseignement supérieur ou de recherche a complété cette évolution des études doctorales. Comme les autres diplômes nationaux, le doctorat a pu être inscrit au Registre national de certification professionnelle en recourant à 22 fiches sectorielles, établissant ainsi les compétences transversales et l'expertise scientifique des docteurs mentionnées dans l'**arrêté du 22 février 2019 définissant les compétences des diplômés du doctorat et inscrivant le doctorat au répertoire national de la certification professionnelle.**

Enfin, avec la réforme de l'entrée en master issue de la loi du 23 décembre 2016, les diplômes nationaux licence-master-doctorat forment désormais un continuum 3-5-8 dont la cohérence, avec le processus de Bologne est renforcée.

5.2.1. La réforme du 1^{er} cycle : la professionnalisation des formations

La réforme du premier cycle a été engagée à travers le Plan étudiants présenté par le Premier ministre, le ministre de l'éducation nationale et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation lors d'une conférence de presse le 30 octobre 2017. Les travaux ont débouché sur la publication de la loi n°2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants et de ses textes réglementaires d'application concernant l'entrée en formation, puis sur la parution des deux textes réglementant le cursus de la licence : l'arrêté du 30 juillet 2018 modifiant l'arrêté du 22 janvier 2014 fixant le cadre national des formations conduisant à la délivrance des diplômes nationaux de licence, de licence professionnelle et de master, et l'arrêté du 30 juillet 2018 relatif au diplôme national de licence.

Par la suite, les réflexions déjà engagées dans le cadre de la licence sur la professionnalisation ont été étendues à la réforme du premier cycle en général, dont la licence professionnelle et ont débouché sur la réforme de la licence professionnelle (arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle¹²). Elles témoignent ainsi que la notion de grade constitue un pivot de la reconnaissance de l'État sur les formations avec successivement la réforme de la licence, celle de la licence professionnelle et enfin la rénovation du cahier des charges du grade de licence – mais aussi de master – qui ouvre la possibilité de conférer le grade de licence à des diplômés d'établissement de BAC +3.

Ajoutons que ces diplômes ou certifications pour reprendre le terme générique du code du Travail s'inscrivent dans le cadre de la loi n°2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants (loi ORE) : flexibilisation, adaptation et individualisation des parcours des étudiants pour favoriser leur réussite.

Parmi ces objectifs, la personnalisation des parcours de formation permettra en licence comme en licence professionnelle :

- de proposer un accompagnement individualisé à chaque étudiant, qui pourra prendre la forme d'enseignements de consolidation comme d'un semestre ou d'une année spécialement conçus pour permettre la réussite ;
- d'aménager plus largement les rythmes d'études pour prendre en compte les contraintes spécifiques de certains étudiants (activité professionnelle, situation de handicap, sport de haut niveau, etc.) ;
- d'articuler et d'ajuster de façon spécifique les contenus de formation lorsque l'étudiant poursuit un projet personnel ou professionnel qui le justifie.

Sa mise en œuvre est confiée aux directeurs d'études chargés du suivi personnalisé des étudiants et des contrats pédagogiques de réussite. Etablis et adaptés dans le cadre d'un dialogue régulier entre la direction d'études et l'étudiant, ces contrats, de nature non juridique, ont vocation à accompagner l'étudiant tout au long de son parcours, tant au moment de son inscription – afin de lui proposer le parcours personnalisé qui lui convient le mieux – que tout au long de son cursus, de façon à prendre en considération l'évolution de son projet.

La flexibilité de ce premier cycle permet de ne pas enfermer l'étudiant dans un parcours et offre la possibilité d'une réorientation, au sein de l'établissement comme à l'extérieur de celui-ci. L'offre de formation doit ainsi être largement modulaire et suffisamment ouverte, d'un point de vue disciplinaire, et souple, d'un point de vue organisationnel, pour que chaque étudiant ait le droit de changer d'orientation, de mûrir son projet, de tenter un parcours de formation et de se raviser.

A ce sujet, on peut citer le déploiement des deux nouvelles voies menant aux études de médecine en remplacement de la PACES à partir de la rentrée 2020 :

- PASS – Parcours accès santé spécifique qui devrait représenter jusqu'à 60 % des places dans le premier cycle de santé. Les étudiants qui obtiendront les meilleurs résultats accéderont à la filière Santé choisie, sinon ils seront orientés vers une licence dont la mention privilégiera la mineure généraliste suivie pendant l'année de PASS ;
- L.AS. – Licence option accès santé représentant 40 % des places dans le premier cycle santé. Cette voie permettra de diversifier les profils d'étudiants et de favoriser la continuité des études dans la licence choisie pour ceux qui n'accéderaient pas aux études de santé.

¹²<https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000039481561&categorieLien=id>

Focus sur la nouvelle licence professionnelle

Plusieurs facteurs, rappelés en 2018 par la ministre chargée de l'enseignement supérieur, justifiaient une réforme de la licence professionnelle :

- le monde professionnel est très demandeur de techniciens intermédiaires qualifiés, avec une insertion de qualité à BAC +3 ;
- 90 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études (en licence professionnelle, écoles de commerce ou d'ingénieurs, etc.).

Le point de départ, rappelé devant les partenaires sociaux durant l'été 2019, a été de dire que même si la licence professionnelle (LP) et le diplôme universitaire de technologie (DUT) jouent déjà un rôle essentiel dans la professionnalisation du premier cycle, au travers de leur qualité, de leur visibilité et de leur reconnaissance, ces voies devaient évoluer ensemble pour s'inscrire dans une offre de formation globale.

L'arrêté du 6 décembre 2019 portant réforme de la licence professionnelle régleme un seul et même diplôme, la licence professionnelle, diplôme national de niveau bac +3 (niveau 6 du répertoire national des certifications professionnelles - RNCP) conférant à son titulaire le grade de licence. La licence professionnelle est désormais à durée variable et pourra permettre l'acquisition de 60, 120 ou 180 ECTS (donc accessible directement après le baccalauréat). Par ailleurs, lorsqu'elle est préparée en 180 ECTS au sein d'un IUT, elle prend le nom d'usage de « bachelor universitaire de technologie » (BUT).

- *La licence professionnelle* donne aux universités davantage de marge de manœuvre sur la définition de leur offre de formation, s'adresse directement aux bacheliers et doit permettre de dynamiser l'alternance sur l'ensemble du premier cycle.

Les parcours de formation conduisant à la LP sont conçus pour accueillir des publics divers à l'entrée et en cours de cursus, selon qu'elle est organisée en 60, 120 ou 180 ECTS (bacheliers technologiques à l'entrée en formation, étudiants en réorientation en cours de formation – licence, BTS, diplôme de niveau 5).

Mis en place en partenariat avec les entreprises et les branches professionnelles, ce diplôme est conçu pour en vue d'une insertion professionnelle en s'appuyant sur les principes suivants :

- un stage et un projet tutoré représentant au moins un tiers des crédits européens du parcours de licence professionnelle et donnant lieu à l'élaboration d'un mémoire et à une soutenance orale ;
- une partie des enseignements assurée par des professionnels (à hauteur de 25 %) ;
- un objectif de 50 % d'insertion professionnelle pour les diplômés de licence professionnelle est rappelé dans le texte.

- *Le bachelor universitaire de technologie (BUT)* sera délivré à l'issue d'un parcours construit en 180 ECTS et opéré par les IUT. Ces parcours seront proposés aux étudiants à partir de la rentrée universitaire 2021. Outre les principes communs à l'ensemble des LP, le BUT est régi par des dispositions particulières :

- des programmes nationaux par spécialité avec une part d'adaptation locale laissée aux IUT pour 1/3 du volume horaire de la formation ;
- 50% de bacheliers technologiques accueillis ;
- des volumes d'enseignement précisés : 2 000 heures d'enseignements encadrés pour les spécialités "production" et 1 800 heures d'enseignements encadrés pour les spécialités « services » ; des activités dirigées, au total 600 heures de projets tutorés et entre 22 et 26 semaines de stages ;
- le diplôme universitaire de technologie (DUT) est maintenu comme diplôme intermédiaire du BUT.

Si les parcours de licence professionnelle font l'objet d'une construction locale « libre » au sein des UFR, dans le respect toutefois du cadre national des formations, le bachelor universitaire mis en oeuvre à partir de la rentrée 2021 respectera les programmes nationaux arrêtés par la ministre chargée de l'enseignement supérieur. Depuis le début de l'année 2020, un groupe de travail associant différents acteurs des IUT travaille sur un cadrage national de ces futurs programmes nationaux. Les commissions pédagogiques nationales (CPN) rédigeront ensuite les programmes nationaux des 24 spécialités de BUT, sous le contrôle de la commission consultative nationale des instituts universitaires de technologie et des instituts universitaires professionnalisés (CCN-IUT) et de la DGESIP.

Enfin, le Gouvernement a dégagé les crédits nécessaires à la mise en œuvre effective de la « nouvelle licence » dans le cadre du Plan étudiants : création de places en licence dans les filières les plus demandées et transformation des formations de 1^{er} cycle à travers les appels à projets « Nouveaux cursus à l'université » (NCU), lancés dans le cadre du troisième programme d'investissements d'avenir.

La création de ces nouveaux cursus vise en premier lieu à assurer une meilleure réussite des étudiants par une diversification et un décloisonnement des formations au sein du premier cycle des études supérieures. Il s'agit à la fois de développer des approches pédagogiques nouvelles, notamment pluridisciplinaires et de construire grâce à une spécialisation et à une professionnalisation progressives, à une architecture modulaire et à un accompagnement des étudiants tout au long de leur cursus, des parcours plus flexibles et plus individualisés, débouchant sur une insertion professionnelle ou sur une poursuite d'études dans le nouveau cadre du master. Les projets sélectionnés prévoient des actions structurantes, susceptibles de faire l'objet d'un déploiement à grande échelle, et témoignent de la capacité des établissements porteurs à faire évoluer leur offre et à mettre en œuvre une politique de formation ambitieuse dans le cadre de leur autonomie.

Deux appels à projets successifs ont été lancés en 2017 :

- 66 projets ont été déposés dans le cadre du premier AAP et 17 ont été sélectionnés en octobre 2017 par le Premier ministre sur proposition du jury international présidé par le Professeur Hanne Leth Andersen, présidente de l'Université de Roskilde (Danemark) – soit l'ensemble des projets classés A+ et A, par pour un montant total de 150 M€ de dotation décennale ;
- 48 projets ont été déposés dans le cadre du second AAP et 19 ont été retenus en juillet 2018, pour un montant total de 175,9 M€ de dotation décennale.

Au total, sur l'ensemble des deux appels, 36 projets ont été sélectionnés, pour un montant de 325,9 M€. Ils bénéficieront ainsi d'un financement pendant une période suffisamment longue pour permettre aux établissements concernés de transformer leur offre de formation, en particulier en premier cycle, et d'améliorer ainsi la réussite et l'insertion professionnelle des étudiants.

Plus récemment, le programme d'investissements d'avenir sur les territoires d'innovation pédagogique (TIP) doté d'une enveloppe de 250 M€ a permis de lancer plusieurs appels à projets :

- Dispositifs territoriaux pour l'orientation vers les études supérieures ;
- MOOC et solutions numériques pour l'orientation vers les études supérieures ;
- Pôles pilotes de formation des enseignants et de recherche pour l'éducation ;
- Campus des métiers et des qualifications ;
- Campus connectés.

Enfin, dans le cadre de la réponse à la crise sanitaire et pour mieux accompagner les établissements d'enseignement supérieur pour la rentrée 2020, la ministre chargée de l'enseignement supérieur a annoncé le 5 juin 2020 le lancement d'un appel à projets « Hybridation des formations », financé par le Programme d'investissements d'avenir. La crise sanitaire actuelle et ses impacts sur la rentrée 2020 nécessitent de repenser l'intégralité des modes d'enseignement pour concourir à la réussite des étudiants, peu habitués à ces modalités de formation et permettre le développement de nouvelles compétences pédagogiques numériques.

Il s'agit d'accompagner et de financer les établissements d'enseignement supérieur pour réussir le développement de cursus diplômant complet, à partir de ressources pédagogiques mutualisées et modulaires qui permettront aux étudiants en formation initiale comme en formation continue de construire leurs parcours de formation.

5.2.2. L'accès au master

Depuis la mise en place en 2002 de la réforme du processus de Bologne autour des 3 cycles licence-master-doctorat, le cursus conduisant au diplôme national de master recouvrait une hétérogénéité de situations, certaines conformes aux attendus de la réforme et d'autres plus proches de l'ancien système organisé autour des diplômes de maîtrise, DEA et DESS. Cette situation conduisait à des décisions et des choix d'orientation souvent fondés sur des usages plus que sur une information claire.

Le décret du 23 mai 2016 a sécurisé la rentrée universitaire 2016-2017 en donnant une base légale à la sélection qui était opérée en deuxième année de master avec un large débat engagé avec les acteurs de la communauté universitaire qui s'est conclu par un protocole d'accord le 4 octobre 2016, traduit juridiquement par la loi n°2016-1828 du 23 décembre

2016 portant adaptation du deuxième cycle de l'enseignement supérieur français au système licence-master-doctorat. Elle affirme deux principes des cursus :

- le cursus conduisant au diplôme national de master est un cursus de 4 semestres qui repose sur un véritable processus de recrutement à l'entrée dans le cursus qui conduit à examiner les dossiers de candidature des étudiants ;
- tout titulaire du diplôme national de licence doit se voir proposer une poursuite d'études dans un cursus du second cycle.

En application des dispositions de l'article L612-6 du code de l'éducation, l'accès en master est ouvert aux titulaires des diplômes sanctionnant les études du premier cycle, ainsi qu'à ceux qui peuvent bénéficier de l'article L613-5 ou des dérogations prévues par les textes réglementaires. Les établissements peuvent fixer des capacités d'accueil pour l'accès à la première année du deuxième cycle. L'admission est alors subordonnée au succès à un concours ou à l'examen du dossier du candidat.

Cependant, s'ils en font la demande, les titulaires du diplôme national de licence qui ne sont pas admis en première année d'un diplôme national de master se voient proposer une inscription dans une formation de second cycle en tenant compte de leur projet professionnel et de l'établissement dans lequel ils ont obtenu leur licence.

Une information exhaustive de l'offre de formation permet désormais à tout étudiant de connaître l'ensemble des masters sur le territoire national grâce au portail national www.trouvermonmaster.gouv.fr, mis en place en février 2017. Ce portail est mis à jour et amélioré chaque année à la même période. Au-delà, c'est également un *téléservice* qui permet, dans les cas où l'étudiant n'a reçu aucune réponse positive à ses candidatures d'entrée en master, de saisir le recteur de région académique afin que celui-ci lui propose une place au sein d'un master correspondant à son parcours et à son projet professionnel dans sa région d'origine. Ce *téléservice* a ouvert le 25 juin 2020. Une fois l'étudiant admis, l'accès en deuxième année de master est de droit dans le même établissement pour les étudiants qui ont validé leurs unités d'enseignement et qui ont fait l'objet d'une procédure de recrutement dans la même mention en première année. Cette année, l'assistance apportée aux étudiants via une adresse générique pour poser des questions sur le fonctionnement du *téléservice* mais aussi souvent pour évoquer le suivi des dossiers des candidats, a été déconcentrée aux recteurs de région académique.

Par ailleurs, des dispositions spécifiques sont prévues dans les cas suivants :

- l'inscription d'un étudiant souhaitant changer de mention de master en cours de parcours dans son établissement est subordonnée à la vérification, par le responsable de la formation dans laquelle l'inscription est demandée, que les unités d'enseignement déjà acquises sont de nature à lui permettre de poursuivre sa formation en vue de l'obtention du master ;
- l'inscription d'un étudiant désirant changer d'établissement au cours de sa formation de master est subordonnée à la vérification, par le responsable de la formation de l'établissement d'accueil, que les unités d'enseignement déjà acquises dans son établissement d'origine sont de nature à lui permettre de poursuivre sa formation en vue de l'obtention du diplôme de master ;
- l'inscription dans une mention inscrite à l'annexe du décret du 23 mai 2016 modifié peut dépendre des capacités d'accueil des établissements et, éventuellement, être subordonnée au succès à un concours ou à l'examen du dossier du candidat, sans que celui-ci ait pu faire l'objet d'une modalité en recrutement sur cette même formation à l'entrée au premier semestre du master. Le nombre de mentions de master concernées par cette disposition a fortement décliné au cours des deux dernières années et ne relève désormais plus que du domaine du droit. Ce dispositif sera reconduit une dernière fois pour la rentrée universitaire 2021-2022.

5.2.3. Le doctorat

L'insertion professionnelle des docteurs est une priorité du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), rappelée notamment par la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche.

Le ministère chargé de l'enseignement supérieur a ainsi mis en place depuis 2009 un statut et des financements pour les doctorants. Le contrat doctoral remplace notamment les contrats d'allocataire de recherche et de moniteur de l'enseignement supérieur, dont bénéficiaient de jeunes chercheurs engagés dans la préparation d'une thèse de doctorat. Il vise principalement à établir un cadre contractuel unique plus protecteur, intégrer l'ensemble des activités liées à la réalisation du doctorat mais aussi aux activités annexes dans un contrat unique et garantir une protection sociale complète par l'application d'un régime reprenant l'essentiel du décret du 17 janvier 1986.

L'instauration de ces mesures s'est accompagnée d'une diminution de la durée des thèses depuis 2010, résultant à la fois d'une diminution de la part des thèses les plus longues et d'une augmentation des thèses les plus courtes.

Le devenir professionnel des docteurs répond à des mécanismes spécifiques en comparaison avec celle des autres sortants du système éducatif. Si l'insertion des docteurs dans les premiers mois de vie active reste difficile en comparaison avec d'autres diplômés de l'enseignement supérieur, les problèmes d'accès et de la stabilisation dans l'emploi se résolvent plusieurs années plus tard.

Conscient de ces enjeux, le ministère chargé de l'enseignement supérieur a révisé les textes relatifs à la formation doctorale, représentant le 3^e volet du cadre national des formations, l'objectif étant de garantir aux doctorants une formation de très haut niveau, une meilleure reconnaissance nationale de leur diplôme ainsi qu'une insertion professionnelle dans le domaine académique et dans le secteur privé.

L'arrêté du 25 mai 2016 fixant le cadre national de la formation et les modalités conduisant à la délivrance du diplôme national de doctorat est donc désormais le nouveau cadre de référence. Il respecte l'autonomie des établissements et des écoles doctorales, ainsi que le rôle des directeurs de thèse tout en promouvant la formation doctorale au niveau des regroupements, en rapport avec une politique de site affirmée. Il s'aligne également sur les standards internationaux, plus spécifiquement les recommandations de la Commission européenne, quant à la durée de la thèse, les bonnes pratiques et la démarche qualité.

Ainsi l'arrêté du 25 mai 2016 affirme-t-il le caractère unique du doctorat comme diplôme du plus haut niveau de l'enseignement supérieur. Il clarifie également les rôles de chacun des acteurs. Il rend également plus lisibles les acquis de la formation doctorale auprès des employeurs, en exprimant notamment ces acquis en termes de compétences transférables, et offre ainsi un appui à l'insertion ou à la poursuite du parcours professionnel du doctorant.

Ces mesures ont permis d'améliorer le suivi des doctorants, avec l'instauration d'un comité de suivi, une meilleure préparation à la professionnalisation et à l'insertion professionnelle. Enfin, le rapprochement de la formation doctorale avec les standards internationaux facilite les mobilités entrantes ou sortantes de doctorants, jeunes chercheurs ou chercheurs plus confirmés.

La mise en œuvre de l'arrêté relatif à la formation doctorale s'est accompagnée de la rénovation concomitante du décret relatif au contrat doctoral, notamment pour une mise en cohérence des deux textes sur les questions de durée du contrat doctoral et des possibilités de prolongation ou de suspension dans le cas d'une année de césure.

L'insertion professionnelle des docteurs étant un objectif prioritaire, celle-ci fait l'objet de mesures particulières d'accompagnement. Ainsi, dans la fonction publique, l'article L412-1 du code de la recherche prévoit l'adaptation des procédures de recrutement dans les corps et cadres d'emplois de catégorie A en vue de la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle des docteurs ainsi que la prise en compte de cette expérience professionnelle qu'est la préparation du doctorat lors du reclassement des docteurs dans les corps et cadres d'emplois.

A ce jour, plus de 75 corps, relevant ou non du ministère chargé de l'enseignement supérieur (par exemple, Ecole nationale d'administration, Inspection générale des affaires sociales, etc.) reconnaissent le titre de docteur, qu'il s'agisse de la fonction publique d'État, territoriale ou hospitalière en aménageant une voie spécifique d'accès.

Au sein du ministère chargé de l'éducation nationale, a été créé un concours externe spécial de l'agrégation du 2nd degré, avec un plafond de 15 % du nombre total des places mises aux deux concours externes et une bonification d'ancienneté pour la préparation du doctorat correspondant à la durée du contrat de travail ou sinon à 2 ans. Ce concours comporte des épreuves adaptées dont une épreuve orale de « mise en perspective didactique d'un dossier de recherche » où le candidat « présente au jury la nature, les enjeux et les résultats de son travail de recherche et en propose une mise en perspective didactique ».

De même un concours externe spécial d'accès au corps des IGAENR a été créé: « en fonction des besoins du service, des inspecteurs généraux de 2^e classe peuvent également être recrutés, dans la limite d'un contingent de 10 membres du corps, parmi les candidats titulaires d'un diplôme de doctorat, ayant satisfait aux épreuves d'un concours externe sur titres et travaux. [...] Les candidats doivent justifier de 4 ans d'expérience professionnelle après l'obtention du doctorat. » La bonification d'ancienneté pour le reclassement dans ce corps est de 2 ans pour la préparation du doctorat et de 2/3 de la durée du post-doc dans la limite de 4 ans. Un concours externe spécial a également été créé pour le corps des conservateurs de bibliothèques, à hauteur de 15 % du nombre total des places mises aux deux concours externes.

Pour le concours externe d'entrée à l'ENA, une des cinq épreuves orales d'admission a été adaptée pour permettre « aux titulaires d'un doctorat de présenter leurs travaux universitaires » et d'avoir avec le jury un échange « consacré à la reconnaissance des acquis de l'expérience professionnelle résultant de la formation à la recherche et par la recherche ». Par ailleurs, la durée du contrat doctoral est considérée comme service effectif pour le concours interne et les 3 ans de préparation du doctorat comme activité professionnelle pour le 3^e concours.

L'internationalisation du marché de l'emploi, l'importance croissante de l'insertion des docteurs en dehors de la fonction publique et dans des métiers autres que la recherche ainsi que la volonté du législateur d'inscrire le doctorat dans les conventions collectives ont rendu indispensable l'inscription du doctorat au Répertoire national de la certification professionnelle à travers des fiches explicitant, pour le marché de l'emploi, les compétences acquises par un docteur. Les travaux menés en concertation étroite avec la Conférence des présidents d'université, les acteurs socioéconomiques et les associations nationales de doctorants et de docteurs, ont permis, après analyse des contraintes réglementaires liées à l'inscription des certifications au RNCP d'élaborer 22 fiches à partir de segments professionnels définis ad hoc.

L'objectif était d'élaborer un référentiel de compétences transversales (ou génériques) commun à tous les doctorats, garantissant, outre le niveau de qualification, une claire distinction entre les diplômés du doctorat et d'autres certifications telles qu'ingénieurs par exemple, et répondant aux problématiques de mobilité et d'usage à l'échelle européenne et internationale (descripteurs de Dublin, processus de Bologne, etc.). L'arrêté du 27 juillet 2018 définit les compétences des docteurs et les fiches correspondantes ont été publiées au RCNP.

Afin de mesurer au mieux l'insertion professionnelle des docteurs, le ministère, en lien avec la Conférence des Présidents d'Université (CPU) et la Conférence des Directeurs des Ecoles Françaises d'Ingénieurs (CDEFI), a lancé une enquête biennale auprès des établissements délivrant le doctorat. La nouvelle enquête nationale s'est déroulée de décembre 2017 à octobre 2018 et a porté sur les docteurs diplômés en 2014. Ses résultats ont fait l'objet d'une publication par le MESRI - SIES. Il a été ainsi possible de disposer pour la première fois de données nationales relatives aux parcours et trajectoires des docteurs, et d'identifier des populations spécifiques et leurs établissements d'origine. Les établissements ont été nombreux à participer à cette enquête non obligatoire puisque l'échantillon était composé de 91 % des docteurs diplômés en 2014, soit 13 055 docteurs. Cela a permis au MESRI de renseigner les enquêtes internationales sur le sujet, notamment celles de l'OCDE. La seconde enquête IPDOC 2019, qui s'est déroulée de décembre 2019 à juin 2020, a porté sur la cohorte des diplômés 2016. Ses résultats seront disponibles en 2021.

5.3. La réforme des formations de santé

5.3.1. La mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1^{er} cycle des formations de santé et la préparation de la réforme de l'accès au 3^e cycle des études de médecine

Mise en œuvre de la réforme de l'accès au 1^{er} cycle des formations de santé

La loi n°2019-774 du 24 juillet 2019 modifiée relative à l'organisation et à la transformation du système de santé engage une réforme des études de santé afin que la formation des professionnels de santé réponde aux enjeux futurs. Cette réforme consiste à mieux adapter la formation aux connaissances, compétences et aptitudes attendues des futurs professionnels, tout en demeurant garante d'un haut niveau d'exigence et vise à :

- supprimer les redoublements d'étudiants ayant validé une année universitaire ;
- diversifier les profils des étudiants par l'intermédiaire de passerelles entre les formations ;
- permettre une orientation progressive de l'étudiant vers la formation la plus adaptée à ses connaissances, compétences et aptitudes ;
- favoriser les enseignements communs entre plusieurs filières pour l'acquisition d'une culture partagée ;
- améliorer la qualité de vie des étudiants.

L'article 1 de la loi rénove le mode d'accès aux études médicales, pharmaceutiques, odontologiques et maïeutiques en supprimant le numerus clausus et en permettant l'accès à ces études à partir de voies diversifiées. Cet accès restera exigeant et sélectif afin de garantir un haut niveau de compétences pour les futurs professionnels. Il permet aux étudiants de s'inscrire dans une diversité de parcours de formation menant aux filières santé et à d'autres possibilités de poursuite d'études en fonction de leurs points forts.

Les universités détermineront librement les cursus à partir desquels il sera possible d'accéder aux études médicales. Ainsi, les parcours antérieurs pourront se faire dans différentes composantes de l'université et non uniquement dans celles disposant d'unité de formation et de recherche (UFR) de santé. La réforme prévoit également que les parcours puissent être proposés par des universités ne disposant pas de composante santé. Une telle mesure assurera un maillage territorial des possibilités d'accès aux études de santé bien plus fort que ce qu'il n'est actuellement avec les seules universités proposant une PACES.

Les parcours de formation permettant d'accéder au premier cycle des études médicales sont :

- des parcours menant à des diplômes nationaux de licence, et proposant des enseignements du domaine de la santé (licence avec accès santé « LAS ») ;
- des parcours comportant une première année spécifiquement conçue pour permettre l'accès en santé et la poursuite d'études dans d'autres filières (parcours d'accès spécifique santé dit « PASS ») ;
- des voies d'admission à partir de formations paramédicales.

Le droit de tenter deux fois sa chance pour accéder aux études médicales, pharmaceutiques, odontologiques et maïeutiques est par ailleurs maintenu et ouvre la possibilité de concourir à différents moments du parcours choisi.

Préparation à la réforme de l'accès au 3^e cycle des études de médecine

La réforme du 2^e cycle des études de médecine et de l'accès au 3^e cycle, engagée par l'article 2 de la loi OTSS devait se concrétiser au cours du 1^{er} semestre 2020, par la modification de plusieurs textes réglementaires et une entrée en vigueur à la rentrée universitaire 2020. Compte tenu de la crise sanitaire et à la demande des principaux acteurs concernés, il a été procédé au report partiel de cette réforme par amendement au projet de loi portant diverses dispositions urgentes pour faire face aux conséquences de l'épidémie de Covid-19.

La loi OTSS supprime les épreuves classantes nationales et leur substitue une procédure d'affectation reposant sur un ensemble de critères associant évaluation des connaissances et des compétences des étudiants à partir d'épreuves plus diverses et plus pertinentes, ainsi que sur la prise en compte de leur parcours de formation et leur projet professionnel. Le dispositif a pour ambition de garantir une compétence minimale des étudiants-internes de 3^e cycle en début de formation et surtout de mieux valoriser l'acquisition de compétences et la construction du projet professionnel.

Cette réforme impose de revoir de manière globale les modalités et la progressivité des contrôles et évaluations et de concevoir des dispositifs permettant d'aider les étudiants dans la définition progressive de leur orientation. Elle représente un enjeu pédagogique, technique et organisationnel majeur pour les communautés universitaires comme pour les étudiants eux-mêmes. Elle impose notamment que les communautés universitaires adaptent un certain nombre de leurs approches et outils pédagogiques. Sa mise en œuvre visera in fine une meilleure adéquation entre les aptitudes et les aspirations professionnelles des étudiants de nature à réduire l'insatisfaction ressentie par un certain nombre d'entre eux à l'issue de leur choix de spécialité de 3^e cycle.

Ces dispositions s'appliqueront aux étudiants qui entreront en première année du deuxième cycle des études de médecine à la rentrée universitaire 2021, lesquels devraient accéder au troisième cycle en 2024. Néanmoins, pour que les étudiants de la cohorte 2020 puissent bénéficier du travail déjà fourni, certaines mesures sont applicables dès la rentrée universitaire de 2020. Dans une phase transitoire avant la mise en place effective de la réforme, les étudiants du 2^e cycle de médecine bénéficient du nouveau référentiel de connaissances qui servira de programme lors de la dernière session des ECNi en 2023. L'évaluation des compétences tiendra compte des dernières innovations pédagogiques (examens cliniques objectifs structurés en remplacement du certificat de compétences cliniques) déjà éprouvées dans certains pays voisins.

5.3.2. Finalisation de la réforme du 3^e cycle des études de médecine – mise en œuvre de la phase de consolidation issue de la réforme de 2017

La phase III, dite de consolidation, issue de la réforme de 2017, doit être mise en œuvre à compter du semestre d'hiver 2020/2021 pour les premières spécialités concernées. Elle s'articule autour de trois axes :

- concevoir le processus d'autonomie supervisée du docteur junior ;
- mettre en œuvre la procédure d'agrément des lieux et des maîtres de stage ;
- concrétiser la procédure d'affectation (article 44 de l'arrêté du 12 avril 2017). Les modalités d'affectation des internes pour la phase de consolidation (vœux et appariement) prévues dans les textes réglementaires de 2017 sont profondément modifiées par rapport aux autres phases de formation (choix au rang de classement aux ECN) avec la

mise en place d'une procédure d'appariement entre les vœux de l'interne d'une part et le classement du responsable de terrain de stage (RTS) d'autre part en fonction du projet professionnel de l'interne. Cette évolution des modalités de répartition s'inscrit dans une véritable transformation de l'organisation pédagogique de l'internat où un suivi renforcé par les coordonnateurs et une individualisation du parcours de l'interne ont été mis en place.

5.3.3. La réforme du 3^e cycle de pharmacie

A la suite de la réforme du 3^e cycle de médecine, une rénovation du 3^e cycle long de pharmacie est entamée depuis la rentrée universitaire 2019-2020. Cette réforme doit répondre aux objectifs suivants :

- mise en œuvre d'une régulation des flux étudiants dans les modalités d'accès en 3^e cycle ;
- alignement des périmètres de gestion géographique pour le troisième cycle long, par ailleurs rendu nécessaire par l'existence de la spécialité Biologie médicale commune aux études de pharmacie et de médecine ;
- mise en conformité du diplôme d'études spécialisées (DES) de pharmacie hospitalière sur le modèle de la réforme du 3^e cycle des études de médecine.

A compter de la rentrée universitaire 2019-2020, le 3^e cycle long des études pharmaceutiques est réformé ; est créé notamment le diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière (en remplacement du DES de pharmacie) auquel peuvent accéder les lauréats des concours d'internat en pharmacie.

Sur le modèle du 3^e cycle rénové des études de médecine, la réforme introduit une progressivité de la formation des étudiants grâce à la création de trois phases au sein du 3^e cycle long et une évaluation de l'acquisition progressive des compétences tout au long du cursus garantissant la qualité de la formation. Chaque étudiant doit choisir une option précoce qui permet l'acquisition de compétences particulières au sein de la spécialité suivie. Les étudiants ont également accès à des formations spécialisées transversales communes au 3^e cycle des études de médecine. Un contrat de formation est signé par chaque étudiant et permet de suivre l'acquisition progressive des compétences tout au long de la formation.

Le pilotage et l'organisation du diplôme d'études spécialisées de pharmacie hospitalière ainsi que le suivi des étudiants sont assurés au niveau régional. Le suivi de proximité de l'étudiant est assuré par le coordonnateur local de la spécialité.

Une réflexion devrait s'ouvrir à compter de la rentrée universitaire 2020-2021 afin de réformer le 3^e cycle court de pharmacie.

5.3.4. Diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée : création de la mention psychiatrie et santé mentale

Le décret n°2018-633 du 18 juillet 2018 a créé un diplôme d'État d'infirmier en pratique avancée (IPA) délivré par l'université et conférant le grade de master. Ce diplôme permet l'exercice d'infirmier en pratique avancée dans quatre domaines d'intervention liés à quatre mentions :

- mention Pathologies chroniques stabilisées ; prévention et polyopathologies courantes en soins primaires ;
- mention Oncologie et hémato-oncologie ;
- mention Maladie rénale chronique, dialyse, transplantation rénale ;
- mention Psychiatrie et santé mentale.

A la rentrée de 2019, le domaine d'intervention « psychiatrie et santé mentale » a été ouvert à l'exercice d'infirmier en pratique avancée et une mention supplémentaire au diplôme d'IPA, psychiatrie et santé mentale, a été créée. Depuis sa création, 28 universités ont été accréditées à délivrer le DE d'infirmier en pratique avancée, mention « psychiatrie et santé mentale ».

5.3.5. Universitarisation des formations paramédicales et de maïeutiques - Mise en œuvre de l'expérimentation de formations communes aux formations médicales et paramédicales

A la rentrée universitaire 2019, l'accès aux études en soins infirmiers via la plateforme nationale Parcoursup a été mis en place. En vue de la rentrée universitaire 2020, toutes les formations paramédicales accessibles aux bacheliers conduisant à un diplôme de l'enseignement supérieur ont été intégrées à Parcoursup, notamment les formations en orthophonie, orthoptie, audioprothèse, pédicurie-podologie, psychomotricité et ergothérapie, de manipulateur d'électroradiologie médicale et de technicien de laboratoire médical.

La mise en place à compter de la rentrée 2020 dans certaines universités des expérimentations telles que prévues par la loi n°2019-774 du 24 juillet 2019 relative à l'organisation et à la transformation du système de santé (OTSS), participe à

l'universitarisation des formations paramédicales. Un décret définit les conditions dans lesquelles peuvent être mises en œuvre ces expérimentations. Celles-ci visent, d'une part, à organiser des enseignements communs entre plusieurs formations médicales et paramédicales et, d'autre part, à permettre une meilleure articulation des enseignements délivrés par les universités et par les établissements d'enseignement associés à ces expérimentations. Il appartient aux universités de proposer des projets d'expérimentation en ce sens, avec un large panel de dérogations possibles au cadre réglementaire en vigueur. Les adaptations peuvent concerner les référentiels de formation, les programmes des formations, les conditions d'admission dans les formations concernées, les parcours de formation prévoyant des périodes communes à plusieurs filières, la possibilité pour les étudiants d'acquérir, en sus du diplôme dans lequel ils sont originellement inscrits, un diplôme de licence ou un diplôme de master respectivement régis par les dispositions du titre premier du livre VI de la partie réglementaire du code de l'éducation.

Les projets d'expérimentation sont autorisés par arrêté des ministres chargés de l'enseignement supérieur et de la santé. Au terme de l'année universitaire 2025-2026, une évaluation par les deux ministres, avec l'appui du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, appréciera l'atteinte des objectifs poursuivis, l'intérêt d'une éventuelle généralisation d'une ou plusieurs expérimentations ainsi que les conditions requises pour une généralisation.

Actuellement, 17 dossiers d'expérimentation ont été déposés par les universités.

5.4. L'insertion professionnelle et la formation tout au long de la vie

Le code de l'éducation affirme l'importance de l'insertion professionnelle comme objectif de toute offre de formation et critère d'évaluation dans le cadre de l'accréditation ; sont valorisés les « liens entre les équipes pédagogiques et les représentants des professions concernées par la formation ». Il met par ailleurs la « formation initiale et continue tout au long de la vie » au premier rang des missions principales des établissements publics d'enseignement supérieur, de manière non seulement à développer la formation continue et la validation des acquis, mais également à faire de la formation tout au long de la vie (FTLV) l'un des leviers de transformation de l'offre de formation. Cette ambition a été confortée par les dispositions propres à la législation sur la formation professionnelle, qui renforce les possibilités d'acquérir de manière « discontinuée » un diplôme, tout au long de la vie, via l'obtention de blocs de compétences, parties constitutives de l'ensemble des compétences certifiées par ce diplôme. Ces compétences peuvent être certifiées par la VAE. L'enjeu est par ailleurs de répondre aux besoins des partenaires socio-économiques, à partir d'objectifs exprimés en compétences ou acquis d'apprentissage. La loi du 5 septembre 2018 « pour la liberté de choisir son avenir professionnel » précise ce cadre, notamment en matière de construction des certifications professionnelles et de qualité des formations.

1. Les stages, levier essentiel de l'insertion professionnelle, constituent une modalité pédagogique de relation au monde professionnel intégrée dans le parcours de formation. Leur caractère formatif et l'encadrement de cette partie de la formation sont précisément définis dans le code de l'éducation. La réglementation est harmonisée s'agissant des lieux d'accueil possibles, publics et privés, et fixe notamment la durée maximale de 6 mois à temps plein dans un même organisme d'accueil. Le décret du 27 novembre 2014, complété par le décret du 30 novembre 2017, précise également le volume horaire minimal (200 h dont au moins 50 h en présentiel) d'enseignement dans l'année au cours de laquelle le stage est intégré. L'importance du double encadrement par un enseignant et par un tuteur dans l'organisme d'accueil y est réaffirmée et ses modalités précisées. Enfin, le nombre de stagiaires présents au même moment dans un même organisme d'accueil est plafonné en fonction des effectifs de cet organisme.

2. La loi orientation et réussite étudiante du 8 mars 2018, complétée par le décret du 18 mai 2018, donne par ailleurs un cadre législatif à la **césure**. Cette modalité particulière de suspension temporaire de scolarité ne peut être rendue obligatoire dans un cursus, mais il est souligné les vertus de ce type d'expérience sur le mûrissement du projet de l'étudiant et l'acquisition de compétences favorisant par la suite l'insertion professionnelle. Par ailleurs, les textes de 2018 autorisent et fixent les règles pour une césure précédant l'entrée dans l'enseignement supérieur.

3. Un appel à manifestation d'intérêt a été lancé par la DGESIP en décembre 2016 pour favoriser « l'expérimentation de dispositifs d'appui à l'insertion des étudiants et diplômés en Sciences Humaines et Sociales ». Le périmètre de l'appel a été étendu aux étudiants et diplômés de lettres, langues et arts, qui connaissent des taux d'insertion analogues sur le marché du travail et une qualité d'insertion proche. Il a permis aux 11 établissements lauréats de bénéficier au total d'une dotation équivalente à la masse salariale moyenne équivalente à 15 emplois. La réunion régulière par la DGESIP d'un

groupe pilote constitué des établissements lauréats a permis de capitaliser les pratiques les plus innovantes ou les plus pertinentes. Les dispositifs et outils résultant de cette collaboration sont présentés depuis le printemps 2019 sur un espace dédié du site du ministère, accessible à tous les établissements qui peuvent les tester, les adapter à leur contexte ou bien encore les enrichir.

4. Le décret n°2019-434 du 10 mai 2019 organise, conformément à l'article 31 de la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, les modalités de concertation avec les partenaires sociaux sur les diplômes délivrés au nom de l'État par l'enseignement supérieur, enregistrés de droit au répertoire national des certifications professionnelles. Il s'agit de consolider la place du monde économique et professionnel dans le processus de création, révision ou suppression de diplômes dans un enseignement supérieur marqué par la grande diversité des formations et des opérateurs de formation. Les BTS seront, comme auparavant, élaborés ou révisés en commission professionnelle consultative (CPC), dans un cadre rénové puisque les CPC deviennent interministérielles, voient leur nombre réduit et rendent un avis conforme sur le référentiel d'activité et le référentiel de compétences d'une certification. L'ensemble des autres diplômes délivrés au nom de l'État, c'est-à-dire les diplômes nationaux de licence, licence professionnelle et master, mais aussi les DUT, les titres d'ingénieur et les diplômes d'écoles de commerce visés par l'État, ainsi que les diplômes d'établissement conférant un grade de licence ou de master, sont examinés, avant leur inscription au RNCP, par des instances où les partenaires sociaux sont représentés : comité de suivi de la licence, du master et du doctorat, commissions pédagogiques nationales pour le DUT, commission des titres d'ingénieur et commission d'évaluation des formations et diplômes de gestion.

5. L'entrepreneuriat, et plus largement l'esprit d'entreprendre, fait l'objet d'une attention particulière se traduisant par l'introduction d'une sensibilisation touchant l'ensemble des cursus des étudiants. 33 pôles étudiants pour l'innovation, le transfert et l'entrepreneuriat (PEPITES) sont labellisés par le ministère. Leur mission est la sensibilisation, la formation et l'accompagnement des étudiants à l'entrepreneuriat, sur l'ensemble du continuum bac - 3 / bac + 8, toutes formations confondues. Aujourd'hui, l'ouverture de modules en entrepreneuriat et en innovation dans les maquettes pédagogiques avec délivrance de crédits européens (E.C.T.S.) touche plus de 120 000 étudiants, sans compter l'ensemble des actions menées hors maquette pédagogique (conférences, week-end start-up et autres, etc.).

Le **statut national d'étudiant-entrepreneur** vise à faciliter, pour les étudiants ou les néo-diplômés du supérieur, la conduite, en parallèle des études, d'un projet de création d'activité, sur le modèle du statut de sportif de haut niveau et, pour les jeunes diplômés, leur garantit un accompagnement par le PEPITE et une couverture sociale via le statut d'étudiant. Ce statut est délivré par le ministère en charge de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Il peut être accompagné par une inscription au diplôme d'établissement étudiant-entrepreneur du site (D2E) qui donne accès à un accompagnement par 2 tuteurs comme pour un stage : un enseignant et un praticien. Depuis la création du statut, 12 500 étudiants en ont bénéficié. Le nombre de bénéficiaires augmente chaque année. Enfin, le prix PEPITE pour les projets de création effective d'entreprises innovantes et de croissance distingue chaque année depuis 2019 une trentaine de lauréats nationaux parmi les lauréats régionaux sélectionnés par chaque PEPITE.

Le plan « l'esprit d'entreprendre », annoncé par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation le 2 mai 2019, vise à amplifier l'effort en faveur de l'engagement entrepreneurial des étudiants et des jeunes diplômés. Un délégué ministériel à l'entrepreneuriat étudiant, M. Alain Asquin, a été nommé pour promouvoir et coordonner le passage à l'échelle du dispositif, afin que 100 % des étudiants soient sensibilisés à l'entrepreneuriat, que l'offre de services des PEPITES se déploie de manière homogène et conforme à une charte de qualité sur l'ensemble du territoire national, et que le modèle français d'appui à l'entrepreneuriat étudiant rayonne à l'international.

A cet effet, un appel à projets a été lancé pour financer, pour les années 2021-2022, les projets de développement des PEPITE de France Métropolitaine et d'Outre-mer les plus ambitieux et les mieux maîtrisés pour atteindre les objectifs du plan "Esprit d'Entreprendre". Il vise notamment à mobiliser un maximum d'établissements d'enseignement supérieur à travers leur PEPITE afin qu'ils réussissent, avec leurs partenaires sur le territoire, un passage à l'échelle significatif en nombre d'étudiants sensibilisés et initiés à l'entrepreneuriat. Pour appuyer le développement de cette politique en faveur de l'entrepreneuriat-étudiant, le MESRI apporte son soutien financier à hauteur de 5 M€ par an sur la période 2020-2022.

Les structures universitaires d'aide à l'insertion professionnelle sont des partenaires et relais naturels de ces 33 pôles situés au niveau des anciennes régions.

6. L'insertion est également favorisée par une pratique du monde professionnel au cours des études, notamment dans le cadre de l'alternance sous contrat d'apprentissage (formation initiale) et sous contrat de professionnalisation (formation continue). L'apprentissage n'a cessé de croître depuis vingt ans dans l'enseignement supérieur. Les effectifs y sont passés de 51 200 apprentis à 179 800 en 2018-2019, dont une augmentation de 8,1 % sur la dernière année. L'enseignement supérieur

représente aujourd'hui plus de 40 % des effectifs d'apprentis, contre 14 % en 2000. Cette croissance a permis d'endiguer l'érosion concomitante de l'apprentissage dans l'enseignement secondaire.

Les évolutions de la gouvernance et du financement de l'apprentissage et de la formation continue introduits par la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, couplées aux mesures d'aide à l'embauche dans le cadre du plan de relance de la rentrée 2020, devraient faciliter le développement de l'apprentissage et des contrats de professionnalisation dans l'enseignement supérieur comme dans l'enseignement secondaire.

7. La formation tout au long de la vie est un moyen de faire évoluer les pratiques pédagogiques en relation avec les besoins du monde économique, en construisant les formations à partir de référentiels de compétences correspondant aux besoins des employeurs et en les modularisant de manière à ce qu'un diplôme puisse être acquis de manière progressive, tout au long de la vie, par blocs de compétences. Cette orientation forte de la politique d'enseignement supérieur est confortée par la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel qui, en 2018, définit les blocs de compétences introduits par la réforme de 2014, ainsi que par la loi ORE et le nouveau cadre national des formations qui en découle, et précise que toute certification doit être découpée en blocs de compétences.

En 2018, les universités au sein de l'enseignement supérieur ont vu leur chiffre d'affaires en **formation continue** (480 M€) augmenter de 3 %. Pour la même année, 452 000 stagiaires sont accueillis dans ces établissements. Deux tiers des diplômés délivrés sont des diplômés ou des titres nationaux. Le nombre de **validations des acquis de l'expérience**, après les années de montée en charge du dispositif (2003 à 2007), s'est stabilisé autour de 8 000 certifications partielles et totales délivrées soit par les établissements d'enseignement supérieur, soit par les divisions académiques de la validation des acquis responsables de la procédure pour les BTS et les diplômes du supérieur délivrés par les recteurs. La feuille de route du ministère chargé de l'enseignement supérieur vise à accompagner les établissements pour enclencher un changement d'échelle qui concernera véritablement toutes les composantes de ce que l'on peut appeler la formation tout au long de la vie (FTLV).

La mise en œuvre d'une véritable politique de FTLV implique de repenser la place de l'enseignement supérieur dans les instances de gouvernance de l'emploi et de la formation professionnelle, de mieux travailler avec les acteurs socio-économiques, de revoir la politique de certification. Tous ces éléments contribuent *in fine* à mieux positionner l'enseignement supérieur sur le marché de la formation professionnelle continue. Le renforcement de la présence de l'enseignement supérieur dans la définition et le pilotage des politiques de formation professionnelle et d'emploi est directement lié à la loi du 5 mars 2014 qui assure la représentation de l'enseignement supérieur au sein des comités régionaux pour l'emploi, la formation et l'orientation professionnelle (CREFOP).

L'offre de formation et la politique de certification des établissements se transforme progressivement. Elle s'affiche de manière plus visible et plus lisible aux yeux du public et des partenaires socio-économiques que sont les entreprises, les branches et les organismes financeurs de la formation tout au long de la vie, avec une liste nationale d'intitulés de mentions des diplômes de licence, licence professionnelle et de master à respectivement environ 50, 180 et 260 mentions ; la différenciation des établissements peut cependant s'exprimer dans le cadre de mentions spécifiques. L'inscription des diplômes nationaux au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) s'effectue dorénavant nationalement au niveau de la mention dans le cadre des listes de mentions établies par arrêté ; cette opération est déjà réalisée pour les licences générales, les licences professionnelles et le doctorat. Elle doit être terminée d'ici fin 2020 pour les masters. L'ensemble de ces diplômes, inscrits au RNCP afin que la formation afférente puisse être financée par les fonds publics ou mutualisés de la formation continue et de l'apprentissage, sont désormais proposés sous forme de blocs de compétences, conformément à la nouvelle législation.

En matière de qualité, la loi pour la liberté de choisir son avenir professionnel, via son article 6 qui instaure, en particulier, une conférence annuelle entre France compétences, la CTI et le HCERES, va permettre un rapprochement entre les critères appliqués à la formation continue et à l'apprentissage, conformément aux décrets **n°2019-564 et 2019-565 du 6 juin 2019 relatifs à la qualité des actions de la formation professionnelle et au référentiel national sur la qualité des actions concourant au développement des compétences**, et ceux que le HCERES et la CTI utilisent lorsqu'ils évaluent l'offre de formation initiale d'une université ou d'une école d'ingénieur. La première conférence aura lieu en novembre 2020. Ces dispositions œuvrent donc en faveur d'un rapprochement entre formation initiale et formation continue, gage de l'articulation indispensable à une véritable formation tout au long de la vie.

Enfin, le MESRI apporte aux établissements tout son appui pour la prise en compte de la FTLV dans leur politique globale. Ainsi 2 appels à manifestation d'intérêt (AMI) ont été lancés en 2015 et en 2016 conduisant à l'attribution de 40 postes pour changer d'échelle en matière de formation continue. Régulièrement réunis, les représentants de ces

établissements ont conduit des travaux portant dans un premier temps sur les facteurs pouvant agir sur la croissance de la formation continue, en termes de volume d'activité et de chiffre d'affaires : les modèles économiques et le calcul des coûts complets de la formation continue, la communication et le marketing, la gestion des ressources humaines, l'opportunité de la mise en place d'une structure externe aux établissements à même de développer la formation continue. Par la suite, les travaux ont porté sur la gouvernance et l'élaboration d'un schéma directeur de la FTLV, l'acculturation des acteurs de l'enseignement supérieur et la transformation de l'offre de formation, y compris par le développement de la formation à distance. Ces groupes ont donné lieu à des guides transmis aux établissements qui ont achevé les travaux en 2019.

6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche - l'action et la coopération internationales

6.1. L'approfondissement de l'espace européen de l'enseignement supérieur

6.1.1. La politique de l'Union européenne

Dans le domaine de l'enseignement supérieur, l'Union européenne dispose d'une compétence d'appui qui vise à soutenir, coordonner ou compléter l'action des États membres. Fondée sur la subsidiarité et la « méthode ouverte de coordination », la politique européenne de modernisation de l'enseignement supérieur répond aux principaux objectifs de la stratégie de l'Union européenne « Europe 2020 » pour une croissance intelligente, durable et inclusive, approuvée par le Conseil européen en mars 2010. Elle repose sur des orientations européennes partagées qui se déclinent en textes non contraignants (comme les conclusions sur l'internationalisation de l'enseignement supérieur en novembre 2013) et en objectifs qualitatifs et quantitatifs à l'horizon 2020. A ce titre, parmi les cinq objectifs de la Stratégie Europe 2020 figure un objectif d'augmentation de la part des diplômés de l'enseignement supérieur à 40 % à l'horizon 2020 (parmi les 30-34 ans). Pour sa part, la France a fixé un objectif national plus ambitieux de 50 % de diplômés de l'enseignement supérieur dans la tranche des 17-33 ans. En **2019**, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur pour cette classe d'âge s'élève à **51,3 % - contre 49,3 % en 2016** - (source : indicateur 1.1 du programme 150 chiffre provisoire RAP 2019). La cible pour 2021 sera de 53 %. En **2019**, s'agissant de la tranche d'âge des 30-34 ans retenue par l'Union européenne, le taux de diplômés de l'enseignement supérieur s'élève à **47,5 % (contre 43,6% en 2016)** (sources Eurostat).

Il convient de relever que le « cadre stratégique éducation et formation 2020 », adopté par le Conseil Européen en 2009, a fixé deux autres objectifs relatifs à l'enseignement supérieur :

- **développer la mobilité dans l'enseignement supérieur** : d'ici 2020, 20 % au moins des diplômés de l'enseignement supérieur devraient avoir effectué une période d'études ou de formation à l'étranger ;
- **améliorer l'employabilité des jeunes diplômés** : d'ici 2020, le taux d'emploi des diplômés (20 - 34 ans) ayant quitté le système éducatif depuis au maximum trois ans devrait être d'au moins 82 %. La France, **a vu son taux d'employabilité des jeunes diplômés repartir à la hausse avec 74,4 % en 2017 et 77,7 % en 2018 mais accuse une nouvelle baisse avec 75,7 % en 2019** (source : Eurostat).

La politique européenne se développe également à travers :

- **des concertations centrées sur des échanges de bonnes pratiques** menées notamment par un groupe de travail spécifiquement dédié à la « modernisation de l'enseignement supérieur », des « revues par les pairs », et une réunion semestrielle informelle des directeurs généraux de l'enseignement supérieur et,
- **des coopérations**, notamment grâce au programme Erasmus+ (voir infra), en lien avec la nouvelle stratégie de l'Union européenne pour la modernisation de l'enseignement supérieur de mai 2017 et à des outils comme U-Multirank, le nouveau classement européen multicritères des établissements d'enseignement supérieur.

Les fonds européens structurels et d'investissement soutiennent cette politique à titre exceptionnel, lorsque la situation régionale le justifie, en finançant des projets qui contribuent à l'augmentation du taux d'insertion professionnelle des étudiants, au renforcement des partenariats et des réseaux d'établissements, à l'innovation pédagogique et au développement du numérique.

Enfin, dans le cadre du semestre européen, la Commission adresse chaque année à chaque État membre après examen de son Programme national de réforme (P.N.R.) **des « recommandations pays » spécifiques, qui peuvent concerner le domaine de l'éducation et de la formation**. Toutefois, en 2020, au regard de la crise liée à la pandémie de Covid-19 et à ses conséquences, aucune recommandation ne concerne le domaine précité. En effet, les recommandations sont principalement axées sur les mesures à prendre pour notamment lutter contre cette pandémie, stimuler l'économie et soutenir la reprise, atténuer les conséquences de la crise sur le plan social et de l'emploi, garantir la mise en œuvre effective de mesures de soutien à la trésorerie des entreprises.

Le programme Erasmus+

Erasmus+ est le programme 2014-2020 de l'Union européenne (U.E.) pour l'éducation, la formation, la jeunesse et le sport adopté par le Parlement européen le 19 novembre 2013. Il remplace plusieurs programmes de l'U.E. couvrant tous les secteurs de l'éducation formelle et informelle, à savoir, le programme pour l'éducation et la formation tout au long de la vie (E.F.T.L.V.) et ses sous-programmes sectoriels, Erasmus (enseignement supérieur), Leonardo da Vinci (enseignement et formation professionnels), Comenius (enseignement scolaire), Grundtvig (éducation des adultes) ; le programme Jeunesse en action ; cinq programmes internationaux (Erasmus Mundus, Tempus, Alfa, Edulink et les programmes de coopération avec les pays industrialisés) ; et enfin, de nouvelles activités liées au sport. Erasmus+ s'inscrit ainsi dans le cadre stratégique pour la coopération européenne dans le domaine de l'éducation et de la formation (Éducation et Formation 2020) et soutient également les objectifs du processus de Bologne.

L'objectif global du programme est de permettre à plus de quatre millions de personnes de bénéficier d'une aide pour aller étudier, suivre une formation, travailler ou faire du bénévolat à l'étranger au cours de la période 2014-2020 (contre 2,7 millions sur la période 2007-2013), dont deux millions d'étudiants de l'enseignement supérieur.

Dans cette perspective, l'Union européenne a considérablement augmenté les fonds consacrés au développement de la mobilité et de la coopération éducative : + 40 %, soit 14,7 Md€ sur la période 2014-2020 (avec une forte montée en puissance à partir de 2017), auxquels il convient d'ajouter les fonds issus des différents instruments externes de l'Union au profit de la dimension internationale de l'enseignement supérieur (1,68 Md€). Plus de la moitié de ce budget est consacrée à des actions concernant l'enseignement supérieur.

Le programme finance également l'établissement de partenariats entre des établissements d'enseignement, des organisations de jeunesse, des entreprises, des autorités locales et régionales et des O.N.G. et soutient les réformes destinées à moderniser l'éducation et la formation et à promouvoir l'innovation, l'éducation à la citoyenneté, l'esprit d'entreprise et l'employabilité dans les États membres.

Erasmus+ se décline en trois piliers - l'éducation et la formation, la jeunesse, et le sport - ainsi qu'en trois actions, dites « actions clés » :

- l'action clé 1 – *mobilité individuelle à des fins d'éducation et de formation* – met l'accent sur la mobilité à tous les âges et pour tous les niveaux de formation, dans la continuité du programme E.F.T.L.V. ;
- l'action clé 2 – *coopération en matière d'innovation et d'échanges de bonnes pratiques* – renforce les projets de coopération internationale et le partage d'expériences entre institutions à tous les niveaux. Quatre types de partenariats sont ainsi proposés :
 - o les partenariats stratégiques, qui visent le rapprochement de tous les acteurs impliqués dans un secteur donné (éducation, formation, jeunesse) ;
 - o les alliances de la connaissance, qui sont des partenariats de grande envergure pour la modernisation des établissements d'enseignement supérieur (notamment en favorisant l'innovation et la créativité grâce au rapprochement avec le monde de l'entreprise) ;
 - o les alliances sectorielles pour les compétences, qui permettent la coopération entre les établissements de formation professionnelle et les entreprises ;
 - o la coopération internationale avec les pays tiers partenaires de l'Union, qui vise à moderniser les établissements d'enseignement supérieur, à réformer les modes de gouvernance, etc. (voir infra).
- l'action clé 3 – *soutien à la réforme des politiques* – renforce les outils et instruments déjà mis en place pour faciliter la mobilité en Europe, ainsi que la coordination des États membres dans les domaines de l'éducation, de la formation et de la jeunesse (MOC – Méthode ouverte de Coordination, Processus de Bologne et de Copenhague, outils de transparence, reconnaissance des qualifications et des compétences, réseaux européens, etc.).

Enfin, l'initiative Jean Monnet (désormais « activités Jean Monnet ») a désormais le statut d'action spécifique dont l'objectif est de stimuler l'excellence dans l'enseignement supérieur, ainsi que la recherche et la réflexion relatives aux formations et aux études sur l'intégration européenne à travers le monde. Ainsi, elle contribue en particulier à la création de chaires Jean Monnet, de centres d'excellence, de modules d'enseignement Jean Monnet et de groupes de recherche multilatéraux.

La dimension internationale du programme Erasmus+

En matière d'enseignement supérieur, le programme Erasmus+ (2014-2020) intègre les perspectives précédemment offertes par les programmes Erasmus Mundus, Tempus, Edulink et Alfa, et le programme de coopération avec les pays industrialisés. Il élargit, en outre, les possibilités de coopération et de renforcement des capacités avec les pays

partenaires, avec l'objectif de rendre l'espace européen de l'enseignement supérieur plus attractif et plus compétitif sur la scène mondiale. A l'exception des masters Erasmus Mundus dont la France est le leader européen en termes de candidatures déposés et de projets sélectionnés coordonnés (présence dans 64 % des projets sélectionnés), les actions du volet international n'ont pris leur essor qu'à partir de 2015. S'agissant de la mobilité internationale de crédits (MIC), la France se positionne en 2020 en première position des pays du programme en ce qui concerne le nombre de projets déposés (216 déposés, 215 déclarés éligibles).

Les fonds sont alloués en fonction des priorités géographiques de l'action extérieure de l'UE dont les instruments financent la majorité des actions de la dimension internationale d'Erasmus+. Cela concerne les actions de mobilité internationale de crédits, l'octroi de bourses d'études supplémentaires dans le cadre des masters Erasmus Mundus et le renforcement des capacités dans le domaine de l'enseignement supérieur (actions clés n°1 et 2). Les priorités sont différentes selon les régions :

- mise en place d'un espace commun d'enseignement supérieur grâce à l'utilisation d'instruments de qualité et de transparence communs, soutien à la modernisation et à l'internationalisation dans les pays voisins de l'UE, y compris les pays candidats et les candidats potentiels (s'applique aux pays couverts par l'Instrument européen de voisinage – IEV - et par l'Instrument d'aide de préadhésion 2014-2020 - IPA II) ;
- soutien à la modernisation et à l'internationalisation, ainsi qu'au développement inclusif et durable, en accordant une attention particulière aux groupes défavorisés (s'applique aux pays couverts par l'Instrument pour la coopération au développement - ICD) ;
- renforcement de la coopération débouchant sur la création de partenariats visant à améliorer la qualité de l'enseignement supérieur et la reconnaissance universitaire (s'applique aux pays couverts par l'Instrument de partenariat - IP).

Une hausse des fonds alloués aux actions de la dimension internationale d'Erasmus+ observée ces dernières années (par des fenêtres budgétaires notamment en faveur de l'Afrique, des pays du voisinage et des Balkans occidentaux), démontre l'attractivité des activités de mobilité et de renforcement des capacités pour le développement des coopérations universitaires à l'international. Le MESRI œuvre, avec le concours de l'Agence Erasmus+ France / Éducation Formation, en faveur d'une prise en compte complète des opportunités de la dimension internationale d'Erasmus+ dans les stratégies d'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur français.

Mise en œuvre du programme Erasmus+ en France

C'est l'Agence Erasmus+ France / Éducation Formation (www.europe-education-formation.fr) qui met en œuvre la totalité des actions décentralisées du programme Erasmus+ concernant le périmètre d'action du MESRI.

Les négociations en cours en 2020 sur le Cadre financier pluriannuel de l'Union post 2020, sur le règlement pour le futur programme Erasmus+ 2021-2027 et sur les instruments de la politique extérieure de l'UE (NDICI, IPA III) seront décisives pour répondre aux attentes de la France en matière de mobilité étudiante. En effet, les objectifs français, fixés par le président de la République notamment lors du discours de la Sorbonne du 26 septembre 2017, visent à la création d'une vingtaine d'universités européennes d'ici 2024 et à une forte augmentation de la mobilité des jeunes en Europe (séjour d'au moins six mois dans un pays européen pour la moitié d'une classe d'âge, avant ses 25 ans, que le jeune soit étudiant ou apprenti). La France défend notamment la pérennisation d'un soutien financier dédié concernant l'initiative des universités européennes dans le cadre du prochain programme Erasmus+.

6.1.2. Avancées du processus de Bologne

Initié en 1999 à Bologne, un an après la déclaration de la Sorbonne du 25 mai 1998, le « Processus de Bologne », rythmé par des Conférences ministérielles européennes régulières, constitue une initiative intergouvernementale non communautaire. Il associe actuellement 48 pays - dont la Russie et la Biélorussie - signataires de la Convention culturelle européenne (1954), ainsi que diverses parties prenantes (associations européennes relatives au « monde universitaire » - EUA pour les universités, EURASHE pour l'enseignement supérieur professionnel, ESU pour les étudiants, EI-ETUCE pour les enseignants – et organisations internationales telles que le Conseil de l'Europe et l'Unesco.

Reposant sur la convergence des systèmes d'enseignement supérieur en Europe pour faciliter leur interopérabilité et favoriser la mobilité des étudiants et la reconnaissance des diplômes en Europe, ce processus a ainsi donné lieu, en 2010, au lancement officiel de l'espace européen de l'enseignement supérieur (E.E.E.S.), avec un double objectif :

- faire du continent européen un vaste espace « sans frontières », où la mobilité des étudiants et des enseignants-chercheurs soit naturelle ;
- rendre cet espace européen lisible et attractif vis-à-vis du reste du monde.

Le Processus de Bologne a entraîné des réformes d'ampleur à l'échelle du continent européen, jouant par là-même un véritable effet-levier pour la modernisation de l'enseignement supérieur européen depuis 20 ans.

Ce Processus se caractérise en effet par :

- le développement en Europe d'une plus grande autonomie universitaire (l'une des valeurs centrales du processus) ;
- la mise en œuvre d'une architecture commune et d'un cadre général des qualifications de l'E.E.E.S., au sens de « grade, diplôme, titre, ou certificat » sanctionnant des enseignements supérieurs, tels que retenus par la Convention de Lisbonne sur la reconnaissance des qualifications. Cette architecture est fondée sur la distinction de trois niveaux ou cycles d'études supérieures, déclinée en France en « L.M.D. » - licence, master, doctorat ;
- l'adoption de références et lignes d'orientation européennes en matière de qualité (les ESG ou « *European Standards and Guidelines* »), dont une version révisée a été avalisée à Erevan en mai 2015 ;
- la création du Registre européen EQAR (« *European Quality Assurance Register for higher education* ») qui liste les agences chargées d'évaluer ou d'accréditer des programmes ou des établissements dans l'E.E.E.S., après évaluation de la conformité substantielle de leur mode opératoire avec les ESG précitées. Pour la France, y sont actuellement listés le Haut conseil pour l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), ainsi que la Commission des titres d'ingénieur (C.T.I.).

Compte tenu de l'internationalisation croissante de l'enseignement supérieur dans le monde, la volonté de développer l'attractivité de l'espace européen de l'enseignement supérieur, tout en renforçant la coopération avec d'autres pays du monde, a conduit les ministres européens à adopter, à Londres en 2007, une stratégie sur la dimension extérieure du Processus. Cette stratégie repose sur quatre axes : l'information et la promotion de l'enseignement supérieur européen, l'intensification de la coopération fondée sur le partenariat, le renforcement du dialogue politique et l'amélioration de la reconnaissance des diplômes.

Dans la mouvance de cette stratégie, et compte tenu de l'intérêt croissant suscité hors d'Europe par les réformes impulsées par le Processus de Bologne, un « Forum politique de Bologne » permettant un dialogue entre les pays de l'E.E.E.S. et les pays du reste du monde intéressés par le renforcement de ce dialogue politique pour développer la coopération, est adossé ou intégré aux Conférences ministérielles du Processus depuis Louvain en 2009. Après les cinq éditions du « Bologna Policy Forum » de 2009 à 2018, le sixième forum adossé à la Conférence ministérielle de Rome et intitulé « Global policy forum » associant pays européens et non-européens est envisagé fin novembre 2020, a priori en format virtuel et hybride, sous réserve de l'évolution du contexte sanitaire.

6.1.3. Les perspectives de l'E.E.E.S.

En dépit de ses avancées indiscutables en matière de réformes structurelles de l'enseignement supérieur dans l'E.E.E.S, la volonté de développer davantage la mobilité « qui doit être la marque distinctive de l'E.E.E.S. » (communiqué de Louvain, 2009) a conduit les Ministres européens à :

- **fixer un objectif chiffré** (dit « benchmark de Louvain ») selon lequel, en 2020, au moins 20 % des diplômés de l'E.E.E.S. devront avoir bénéficié d'une période d'études ou de formation à l'étranger ;
- **adopter une « stratégie Mobilité 2020 pour l'E.E.E.S. »** (à Bucarest en 2012) qui préconise une série de mesures pour inspirer des stratégies à divers niveaux (européen, national et dans les établissements) et de nature à lever les obstacles persistants (en particulier d'ordre financier et linguistique, ou déficits d'informations ou de reconnaissances) pour le plein essor de la mobilité des étudiants et des enseignants.

Tout en rappelant l'importance des fondements du Processus de Bologne (responsabilité publique de l'enseignement supérieur, liberté académique, processus volontaire de convergence et de dialogue), les 48 ministres européens réunis à Erevan en mai 2015 ont souligné l'exigence d'approfondissement des réformes de modernisation de l'enseignement supérieur et insisté sur la nécessité d'une vision renouvelée pour que l'E.E.E.S. puisse répondre à de nouveaux défis.

A Paris, les 24 et 25 mai 2018, lors de la dixième Conférence européenne de l'E.E.E.S. organisée par la France, les 48 Ministres de l'enseignement supérieur ont réaffirmé l'intérêt du Processus de Bologne comme levier de coopération majeur pour les systèmes européens d'enseignement supérieur et les établissements en améliorant leur interopérabilité pour développer la mobilité des étudiants.

Dans cette perspective, pour la période 2018-2020, les Ministres ont par ailleurs retenu quatre priorités (dans lesquelles s'inscrivent actuellement les travaux du groupe de suivi de Bologne, le *Bologna Follow Up Group – BFUG* -) :

- affiner des propositions pour le futur de l'E.E.E.S. : **quelles priorités et quelle gouvernance pour l'E.E.E.S. à l'horizon 2030 ?**

- approfondir la mise en œuvre des réformes par une **nouvelle approche fondée sur l'échange et le dialogue entre pairs** sur les 3 « engagements-clés » de Bologne : cadres nationaux des certifications compatibles avec le cadre général des qualifications de l'EEES, reconnaissance conforme aux principes de la Convention de Lisbonne et assurance-qualité en lien avec les références européennes dites ESG (« European standards and guidelines ») ;

- développer des **approches innovantes et inclusives pour apprendre et enseigner** ;

- **favoriser la construction de l'identité européenne**, en particulier par le projet-pilote de « carte étudiante européenne », ainsi que le développement de formations conjointes et de partenariats internationaux pour intensifier la coopération en enseignement supérieur, recherche et innovation.

La prochaine Conférence ministérielle, qui se tiendra à Rome du 18 au 20 novembre 2020 au titre du Processus de Bologne, permettra de faire le point sur les avancées des réformes et de tracer de nouvelles perspectives pour l'EEES après 2020.

6.2. L'approfondissement de l'espace européen de la recherche

6.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités de la stratégie « Europe 2020 »

La stratégie de l'Union européenne « Europe 2020 » pour une croissance intelligente, durable et inclusive a été approuvée par le Conseil européen en mars 2010.

Tous les États membres se sont engagés à réaliser les objectifs d'Europe 2020 et les ont traduits en objectifs nationaux lors du « semestre européen », c'est-à-dire le cycle annuel de coordination des politiques économiques. En ce qui concerne la recherche et l'innovation, l'objectif défini en 2002 à Barcelone, visant à l'amélioration des « conditions de la recherche et du développement afin, en particulier, de porter à 3 % du P.I.B. le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur » d'ici 2020, a été reconduit.

Le Pacte vert européen, présenté par la Commission européenne fin 2019, souligne l'importance des investissements en R&I. Cela se reflète dans les recommandations pays pour 2020, proposées par la Commission et adoptées par le Conseil de l'Union européenne. L'effort de recherche européen demeure inférieur aux 3 % : en 2018, la moyenne de l'Union européenne en termes d'effort de recherche et développement était de 2,19 % du P.I.B. (chiffres Eurostat – contre 2,03 % en 2016), à parité avec la Chine, et derrière les États-Unis (2,8 %), le Japon (3,3 %) et la Corée du Sud (4,5 %). La dépense intérieure en R&D de la France s'établit à 2,20 % en 2018 (source : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES et Insee). La Commission européenne insiste également, au-delà de la cible des 3 %, sur le ciblage des investissements de R&D (autrement appelé la « directionnalité des politiques de recherche ») en soutien des transitions écologiques et numériques.

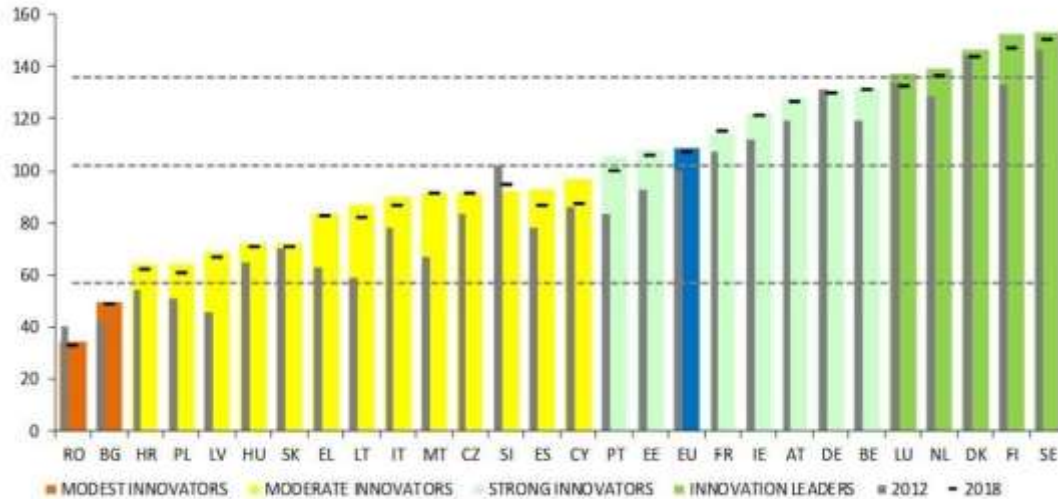
La Commission européenne élabore chaque année un tableau de bord de l'innovation mesurant les performances des États membres dans le domaine de l'innovation au sens large. Ce tableau de bord utilise 27 indicateurs répartis en 4 catégories : conditions cadres (ressources humaines, attractivité, environnement favorable à l'innovation), investissements (financements, aides, investissements des entreprises), activités d'innovation (innovateurs, collaborations, actifs intellectuels) et incidences (sur l'emploi et les ventes). La Commission européenne calcule ensuite, à partir de ces indicateurs, un indicateur synthétique de performance de l'innovation.

Sur la base de cet indicateur synthétique, pour l'année 2020, les États membres ont été répartis dans 4 groupes : les « leaders de l'innovation » (Suède en tête, suivie par la Finlande, le Danemark, les Pays-Bas et le Luxembourg) ; les « innovateurs forts », dont la France fait partie avec notamment l'Allemagne, le Royaume-Uni ou encore l'Estonie ; les innovateurs « modérés » et enfin « modestes » (voir le graphique ci-dessous). A noter que, dans le tableau de bord 2020,

la France est 10^e de ce classement pour l'indicateur synthétique, juste devant la moyenne de l'U.E. mais derrière, entre autres, les pays nordiques, l'Allemagne et l'Autriche.

Pour l'année 2019, les indicateurs les plus performants pour la France concernent les ressources humaines, le soutien financier et l'innovation dans les PME.

La France connaît des faiblesses relatives dans les actifs intellectuels et certains investissements privés (capital-risque, dépenses d'innovation hors secteur R&D, co-financement privé dans les dépenses publiques).



Source : tableau de bord pour l'innovation, 2020

Ce tableau de bord européen effectue également une comparaison internationale entre l'U.E., les grandes économies hors de l'U.E. (en Europe et hors Europe) et les BRICS (Brésil, Russie, Inde, Chine et Afrique du Sud). La Corée du Sud, le Canada, l'Australie et le Japon sont plus performants que la moyenne de l'Union européenne, ainsi que la Suisse (qui est devant la Suède). Les États-Unis sont passés derrière l'U.E. et l'écart, bien que très faible, tend à se creuser au détriment des États-Unis alors que la Corée du Sud continue à creuser l'écart avec l'U.E., tout comme le Japon. Par ailleurs, même si les BRICS restent en dessous du niveau de l'U.E., l'écart se resserre aussi, en particulier pour la Chine et le Brésil.

6.2.2. La mise en œuvre du programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020

Le programme cadre de recherche et d'innovation 2014-2020, Horizon 2020, et sa mise en œuvre en France

Le programme cadre de recherche et d'innovation de l'U.E., Horizon 2020, est entré en vigueur le 23 décembre 2013 pour une durée de 7 ans. Il est doté d'un budget total de 77 Md€ (dont 2 Md€ pour le programme EURATOM de recherche nucléaire, et déduction faite de la ponction de 2,2 Md€ dédiée au financement du Plan Juncker). Les premiers appels à propositions ont été lancés le 11 décembre 2013. Horizon 2020 a constitué un changement radical dans la vision européenne de la recherche, dans la mesure où il propose le rapprochement des différents programmes de financement de la recherche et de l'innovation de l'U.E. (P.C.R.D.T., une partie du programme-cadre pour la compétitivité et l'innovation et l'Institut européen d'innovation et de technologie) au sein d'un programme unique. À la différence de la période 2007-2013, la contribution de l'U.E. au projet international de réacteur thermonucléaire ITER n'est pas financée par Horizon 2020 – EURATOM, mais par un budget maximum dédié de 2,9 Md€ pour la période 2014-2020.

Les principales nouveautés et caractéristiques d'Horizon 2020 étaient :

- l'organisation des activités autour de trois priorités : l'excellence scientifique, la primauté industrielle et les défis sociétaux ; priorités auxquelles s'ajoutent les programmes suivants : la science par et pour la société, la propagation de l'excellence et l'élargissement de la participation des États et régions aux faibles performances en R.&D., l'Institut européen d'innovation et de technologie et le centre commun de recherche de la Commission ; une simplification importante du modèle de remboursement des coûts qui doit permettre d'alléger la politique d'audit ;

- un soutien accru des projets collaboratifs au développement technologique et à l'innovation ; une attention particulière apportée à la participation des P.M.E. avec un nouvel instrument dédié aux P.M.E. et un objectif d'attribuer 20 % des financements des priorités 2 et 3 aux P.M.E. ;
- la présence de la coopération internationale, des sciences humaines et sociales et de la dimension du genre dans toutes les composantes du programme cadre ;
- un poids plus important donné aux « programmes » de recherche tels que les initiatives technologiques conjointes (Clean Sky 2, IMI2, FCH2, ECSEL, BBI, S2R) et les initiatives au titre de l'article 185 du traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (Eurostars2, EDCTP2, AAL2, EMPIR), dont le budget total pour la période 2014-2020 avoisine les 6,6 Md€ ;
- la mise en œuvre du programme-cadre par des programmes de travail biannuels (2014-2015, 2016-2017, 2018-2019/20).

Résultats de la participation française à Horizon 2020, le cadre de recherche de développement et d'innovation

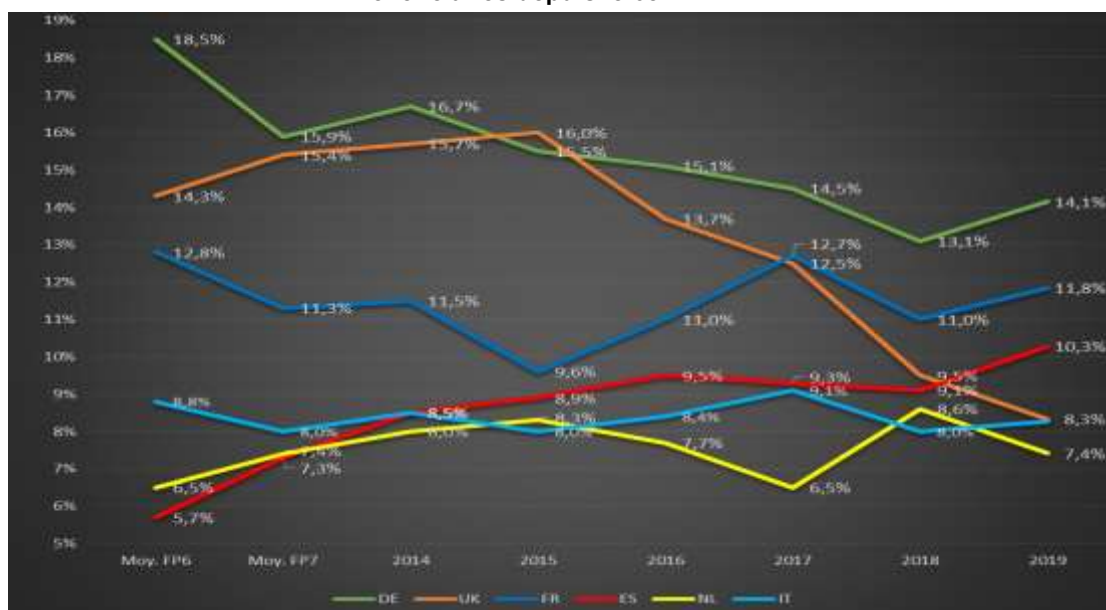
Au 6 avril 2020, la France participe à 22,0 % des projets retenus pour financement (6 805 projets sur les 30 982 retenus) et représente 9,0 % des participations dans ces projets (12 249 participations sur un total de 135 758), pour un total de 6,37 Md€ obtenus par les équipes françaises, et 11,3 % des financements disponibles.

Ces chiffres globaux masquent cependant une disparité entre les années. En effet, en 2014 la France a obtenu 11,5 % des financements engagés, 9,6 % en 2015, 11,0 % en 2016, 12,7 % en 2017, 11,0 % en 2018 et 11,8 %¹³ en 2019. Cette performance globale est stable par rapport à celle enregistrée sur l'ensemble du 7^e PCRDT (11,3 %).

La France reste 3^e bénéficiaire du programme, derrière l'Allemagne (14,8 %) et le Royaume-Uni (12,3 %), mais elle est talonnée par l'Espagne (9,2 %) qui a développé une stratégie d'orientation de ses chercheurs vers le programme-cadre :

- ce résultat s'inscrit dans la tendance à la baisse continue observée depuis la fin des années 2000 jusqu'à 2015 et qui ne peut s'expliquer uniquement par les élargissements successifs de l'Union ;
- cette tendance s'explique notamment par une insuffisance relative de la part des propositions à participations françaises soumises en réponse aux appels. **En effet, la France présente un taux de succès de 16,7 %, qui est le plus élevé des pays de l'Union européenne, mais ne permet pas de compenser la faiblesse relative des dépôts (seulement 8,8%).**
- toutefois, la baisse significative de la participation du Royaume-Uni depuis le « Brexit » a dans une certaine mesure bénéficié à la France et lui permet de stabiliser sa performance entre le 7^e PCRDT et Horizon 2020.

Figure 1.1 : Part des financements obtenus par les 6 premiers pays Bénéficiaires depuis le 6^e P.C.R.D.



(Source : Commission européenne et M.E.S.R.I. – Données 2019 complètes à 83%)

¹³ Pour 2019, la France obtient provisoirement 11,8% des financements (sur environ 83% du budget engagé).

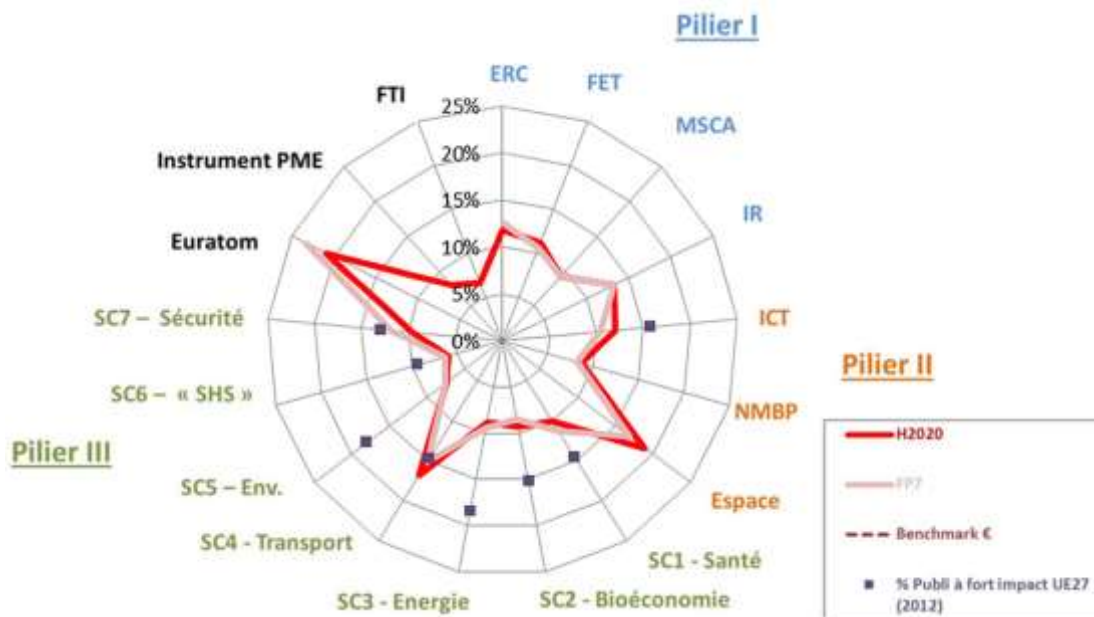
Si au début d'Horizon 2020, le déficit de performance français était plus marqué sur le pilier 3, il est à présent plus homogène sur les trois piliers et compris entre 11,3 % et 11,5 %.

Des différences peuvent être observées au sein de chaque pilier en fonction des domaines (cf. Fig. 1.2).

En détail, plusieurs évolutions peuvent être notées :

- La **baisse de la performance française sur l'ERC** (11,9 % contre 12,6 % sous le 7^e PCRDT) ;
- La **hausse de la performance française sur le programme FET** (11,1 % contre 10,5 %) dont le périmètre a été fortement modifié avec un élargissement à l'ensemble des domaines alors qu'il était la partie amont du programme TIC sous le 7^e PCRDT ;
- La **hausse de la performance sur le programme Espace en début de programme**. Après une diminution importante sur la période du 7^e PCRDT (de 27 % en 2007 à 9 % en 2013), la France obtient à présent 19,3 % de part de financement contre 16,9 % pour l'ensemble du 7^e PCRDT ;
- Le **recul sur le programme Santé** (9,8% contre 11,3%) peut s'expliquer par l'élargissement du défi au domaine eSanté, (30 % du budget du défi), qui faisait partie du programme TIC sous le 7^e PCRDT et auquel les équipes françaises ne participent historiquement que de manière marginale ;
- La **performance nationale au défi 6 « Sociétés inclusives, innovantes et réflexives » s'établit à 5,6 %** contre 6,4 % sous le 7^e PCRDT. Elle s'explique notamment par une participation toujours très faible de la communauté SHS française aux appels de ce défi ; cette communauté tend cependant à se réapproprié le programme depuis quelques années.

Figure 1.2 : Evolution de la performance française par programme



(Source : Commission européenne et M.E.S.R.I.)

6.2.3. Les perspectives de l'Espace européen de la recherche

Le Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne (T.F.U.E.) instaure une compétence partagée entre l'Union et les États membres pour la réalisation de l'Espace européen de la recherche (E.E.R.), défini comme un espace « dans lequel les chercheurs, les connaissances scientifiques et les technologies circulent librement ». Ainsi, sa mise en œuvre appelle un besoin de coordination et de structuration des initiatives de l'U.E. et des États membres et le programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020 représente l'instrument financier de l'Union au soutien de la réalisation de l'E.E.R. (les programmes de l'Union européenne en matière de R&I correspondent à 6,6% du financement public de la R&I en Europe – source : rapport Science research and innovation performance 2020 – Commission européenne).

Les 6 priorités d'actions actuelles de l'E.E.R. ont été définies en 2012 :

- accroître l'efficacité des systèmes nationaux de recherche ;
- optimiser la coopération et la concurrence transnationales (Programmation Conjointe, stratégie européenne des infrastructures de recherche) ;

- ouvrir le marché du travail pour les chercheurs ;
- égalité de genre et introduction de la dimension du genre ;
- optimiser la diffusion et le transfert des connaissances scientifiques (science et innovation ouvertes) ;
- renforcer la coopération internationale (U.E./États tiers) dans le champ de la recherche et de l'innovation.

Ces priorités sont suivies par le Comité pour l'Espace Européen de la Recherche (CEER), qui rassemble les représentants des États membres et la Commission européenne. Le CEER s'appuie sur un ensemble de groupes de travail dédiés à chacune de ces priorités.

Pour finaliser les avancées nécessaires pour compléter l'E.E.R., la Commission et le Conseil ont demandé au CEER de travailler sur une feuille de route européenne pour la mise en œuvre cet E.E.R. par le biais de recommandations aux niveaux européen et nationaux. Le résultat de ces travaux a été validé par le segment recherche du Conseil compétitivité du 29 mai 2015, qui a demandé aux États membres de décliner ces éléments dans leur stratégie nationale. La France a présenté son plan d'action national pour l'E.E.R. en 2016. Elle y fait un bilan de la mise en œuvre des priorités de l'E.E.R. au niveau national, d'une part en mettant en exergue celles pour lesquelles la France est bien avancée - participation très active dans le processus de programmation conjointe (lancé en 2008 sous présidence française) et dans les infrastructures de recherche - et indique aussi les priorités sur lesquelles elle va se concentrer afin de poursuivre leur prise en compte dans les politiques nationales : stratégie des ressources humaines et égalité femmes-hommes.

L'un des objectifs de l'E.E.R. est la création de programmes de recherche conjoints par les États membres, visant à renforcer la coordination et la complémentarité des programmes nationaux et européens de recherche et la collaboration transnationale. Plus largement, le processus de programmation conjointe doit permettre à l'U.E. de relever les grands défis sociétaux qu'aucun État membre ne peut prétendre résoudre seul. 10 initiatives de programmation conjointe ont été créées sur les thèmes suivants :

- maladies neurodégénératives et en particulier Alzheimer (coordonnée depuis son lancement par la France) ;
- agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique (coordonnée à l'origine par la France) ;
- un régime alimentaire sain pour une vie saine ;
- patrimoine culturel et changement global : un nouveau défi pour l'Europe (coordonnée par la France depuis 2018) ;
- vivre plus longtemps, et mieux - les enjeux et les défis de l'évolution démographique ;
- la résistance microbienne - une nouvelle menace pour la santé humaine ;
- le développement coordonné des connaissances sur le climat au bénéfice de l'Europe (présidée par la France de 2015 à 2017) ;
- l'Europe urbaine - défis mondiaux, solutions locales ;
- les défis liés à l'eau dans un monde en mutation (coordonnée depuis 2015 par la France) ;
- des mers et des océans sains et productifs.

Ce processus de programmation conjointe, initié sous présidence française du Conseil de l'U.E. en 2008, constitue l'une des actions les plus prometteuses pour réduire la fragmentation dont souffre le système de recherche européen. Des instances de gouvernance ont été mises en place pour chacune des initiatives (la France est représentée par l'A.N.R. et les Alliances). Elles ont toutes adopté un agenda stratégique de recherche qu'il s'agit de mettre en œuvre par les programmes de recherche nationaux et européens (Horizon 2020). Elles ont toutes bénéficié d'un soutien du programme cadre européen de R&I pour leur coordination et le cofinancement d'appels à projets. Elles mènent enfin de nombreuses activités : structuration de réseaux, lancement d'appels conjoints, etc. Signe de leur vitalité, des partenaires internationaux s'associent à ces initiatives, dans lesquelles ils voient l'opportunité de disposer d'un interlocuteur unique en Europe. Dans le contexte de la préparation du 9^e programme-cadre (Horizon Europe), les modalités de poursuite de ce processus sont actuellement en discussion, en particulier en ce qui concerne le niveau de coordination entre les investissements des États membres et le soutien financier de la Commission. Ainsi le CEER a produit des recommandations sur l'ensemble des initiatives de partenariats (public-public et public-privé) - dont les initiatives de programmation conjointe font partie - qui ont été largement reprises par la Commission dans sa proposition législative pour Horizon Europe.

La Commission européenne devrait présenter à l'automne 2020 une communication relative au futur de l'espace européen de la recherche, qui pourrait tourner autour de 3 priorités : directionnalité (ciblage des investissements de R&D sur les transitions numériques et écologiques), inclusivité (résorber l'écart entre les systèmes nationaux de R&D en Europe) et intégration.

6.2.4. Préparation du 9^e PCRI – Horizon Europe

La proposition formelle de la Commission européenne pour le 9^e PCRI, nommé Horizon Europe, a été présentée le 7 juin 2018 et a marqué le début des négociations formelles avec les deux co législateurs, Parlement européen et Conseil de l'Union européenne. Cette proposition est dotée d'un budget de 94,1 Md€ sur 2021-2027. Sous réserve d'un accord sur cadre financier pluriannuel entre le Conseil et le Parlement européen, les négociations devraient être finalisées sous présidence allemande du Conseil de l'Union européenne, au second semestre 2020.

Horizon Europe comprend 4 piliers :

- science excellente, doté de 25,8 Md€, et qui comprend le Conseil européen de la recherche, les Actions Marie-Sklodowska Curie et les infrastructures ;
- problématiques mondiales et compétitivité industrielle, doté de 52,7 Md€, qui comprend 6 clusters et le centre commun de recherche (JRC). Les 6 clusters sont les suivants :
 - santé ;
 - culture, créativité et société inclusive;
 - sécurité civile pour la société ;
 - numérique, industrie et espace ;
 - climat, énergie et mobilité ;
 - alimentation, bioéconomie, ressources naturelles, agriculture et environnement ;
- Europe innovante, doté de 13,5 Md€, qui comprend le Conseil européen d'innovation, les écosystèmes européens d'innovation et l'Institut européen d'innovation et de technologie (IET) ;
- renforcement de l'espace européen de la recherche et élargissement de la participation, doté de 2,1 Md€, dont 1,7 pour l'élargissement de la participation et 0,4 pour le soutien aux réformes des systèmes de R&I.

6.2.5. Stimuler la participation au programme cadre de recherche et d'innovation Horizon 2020

Un rapport, remis en février 2016 au Premier ministre par le Conseil général de l'économie (CGE), l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) et l'Inspection générale des finances (IGF), fait état d'un manque à gagner aussi bien en termes scientifiques que financiers par rapport au potentiel de la RDI française.

Sur la base de groupes de travail associant la communauté des acteurs de la recherche et de l'innovation (ministères, organismes de recherche, universités, conseils régionaux, Banque publique d'investissement Bpifrance, organismes consulaires, pôles de compétitivité, etc.), le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI) a proposé un plan d'action en 3 axes : inciter davantage d'acteurs à participer au programme-cadre de recherche et d'innovation (PCRI) et coordonner des projets, les accompagner de façon plus efficiente pendant toutes les étapes de préparation, de dépôt et de réalisation des projets et établir une stratégie d'Influence efficace vis-à-vis de la programmation.

Un cycle de réunions interministérielles sur le Plan d'action, sous l'égide du Secrétariat Général aux Affaires Européennes (SGAE), a débuté le 11 décembre 2017, aboutissant à une version consolidée du « Plan national d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation », qui a été formellement validée en réunion interministérielle (RIM) le 6 juillet 2018. Le Plan d'action national a été officiellement lancé par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, lors du CoMop¹⁴ du 2 octobre 2018. Le MESRI est chef de file du plan d'action national, et une chargée de programme a été recrutée pour superviser le déploiement des 11 mesures identifiées. Le plan d'action national est intégré au plan de transformation ministériel du MESRI et fait donc à ce titre l'objet d'un suivi spécifique. Outre la création de groupes de travail, le plan d'action national a d'ores et déjà permis des réalisations concrètes telles que l'objectif de participation renforcée au PCRI pour la phase IV des pôles de compétitivité, la prise en compte systématique des enjeux de participation au PCRI dans le cadre du dialogue contractuel avec les sites universitaires, la

¹⁴ Le CoMop est le Comité opérationnel associant l'ensemble des ministères concernés par les politiques de recherche, les Alliances de recherche et des représentants du monde économique.

reconduction d'actions de soutien au montage de réseaux européens par l'ANR, le déploiement d'actions de communication à l'occasion du lancement du conseil européen de l'innovation, l'organisation de webinaires afin d'encourager la participation aux panels d'experts évaluateurs, ou encore la défense des intérêts français dans le cadre de la planification stratégique du programme Horizon Europe.

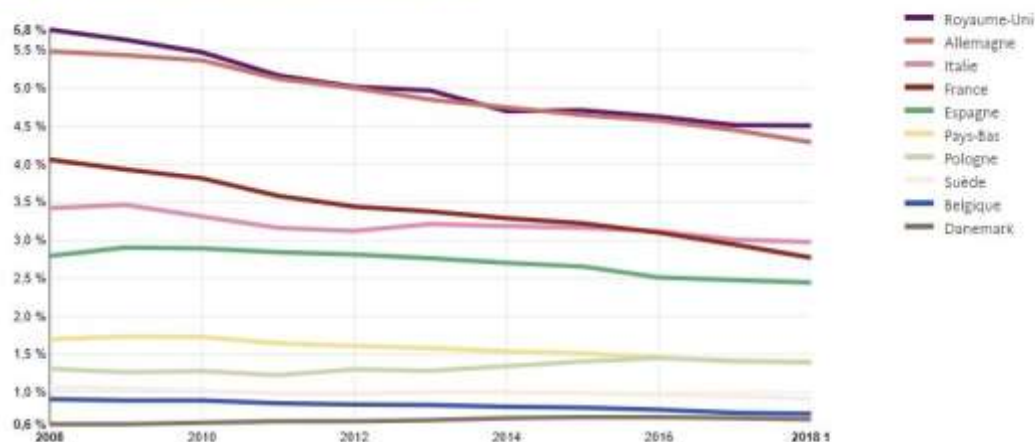
6.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche

6.3.1. Le positionnement de la France dans le monde

En 2018, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques était de 2,8 %, ce qui la place au 6^e rang mondial. Parmi les 10 premiers contributeurs européens, seuls la Pologne et le Danemark accroissent leur part mondiale de publications. Les indices d'impact progressent pour les dix premiers pays producteurs, à l'exception des États-Unis, de l'Allemagne et du Japon. L'indice est stable pour la France, le Canada les Pays-Bas, et progresse sensiblement pour l'Inde, l'Italie, le Brésil, l'Australie et la Chine.

La France se distingue de l'Allemagne, du Royaume-Uni, de l'Italie, des États-Unis, du Japon et de la Chine par une forte spécialisation en Mathématiques. Sa spécialisation en Sciences humaines et sociales apparaît par contraste faible, en partie du fait de la base de publications et de la nomenclature disciplinaire utilisées. La part de la recherche médicale dans les publications françaises est à la moyenne mondiale, comme l'Allemagne, mais en dessous de l'Italie ou des États-Unis.

28.02 Part mondiale de publications scientifiques des 10 premiers producteurs européens, 2008 à 2018, compte fractionnaire (toutes disciplines confondues, en %)



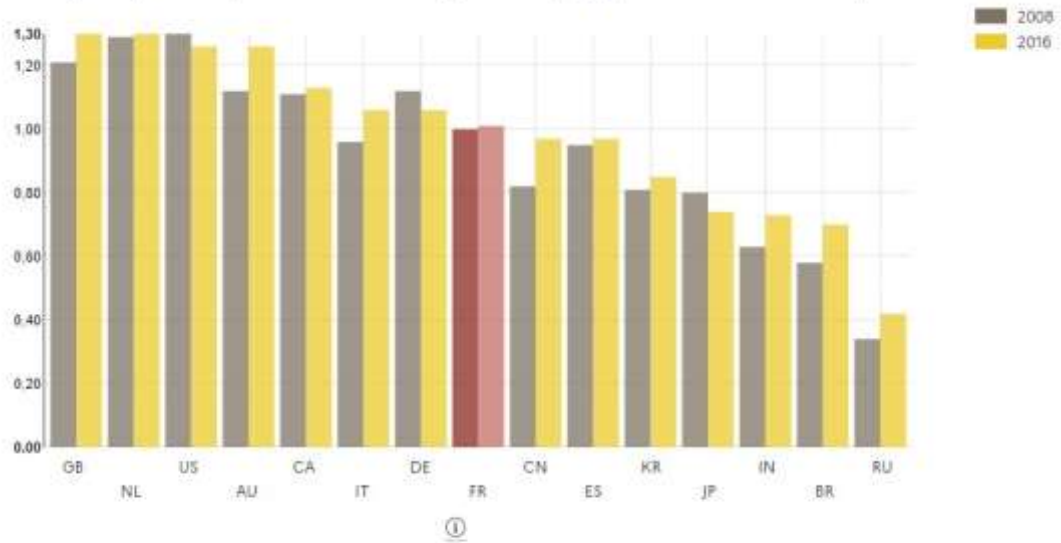
¹ Année complète en moyenne à 95 %.

Source : Clarivate Analytics, Web of Science, traitements OST du HCERES

Impact des publications des principaux pays producteurs

Les publications françaises ont un indice d'impact supérieur à la moyenne mondiale normalisée à 1. Leur nombre de citations par publication est supérieur de 10 à 23 % à la moyenne mondiale en Sciences de l'univers et en Biologie appliquée. Leur indice d'impact est en revanche inférieur à la moyenne mondiale en Informatique, Sciences humaines et Sciences sociales.

28.03 | Impact des publications des 15 premiers pays producteurs mondiaux, 2008 et 2016 ¹



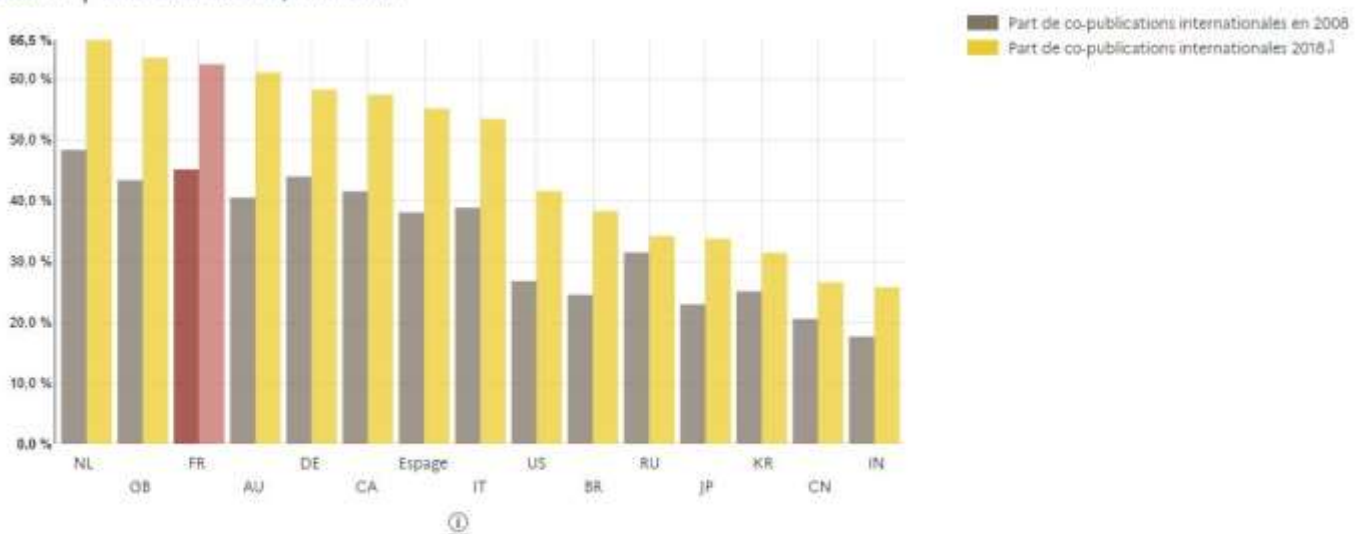
¹ Citations à 3 ans, années 2018 incomplète pour les citations.

Source | Clarivate Analytics, Web of Science, traitements OST du HCERES

Co-publications internationales

En 2018, le taux de co-publications avec au moins une institution à l'étranger dépasse les 62 % pour la France, un taux légèrement inférieur à celui du Royaume-Uni (64 %) et supérieur à celui de l'Allemagne (58 %). Le premier pays partenaire de la France est les États-Unis, avec plus du quart des co-publications internationales. Le Royaume-Uni est le deuxième partenaire de la France, avec une part légèrement supérieure à celle de l'Allemagne. Les États-Unis, le Royaume-Uni et l'Allemagne sont des partenaires plus importants pour la France que la France ne l'est pour eux. À l'inverse, la France est un partenaire plus important pour l'Italie, l'Espagne, la Suisse, le Canada, les Pays-Bas et surtout la Belgique. La Chine est devenue un partenaire plus important, mais sa part dans les co-publications de la France, à 9,4 %, est inférieure à son poids dans les publications et les co-publications mondiales.

28.04 | Part de co-publications internationales des 15 premiers pays producteurs, 2008 et 2018 ¹ (en % des publications nationales, compte entier)



¹ Année complète en moyenne à 95 %.

Source | Clarivate Analytics, Web of Science, traitements OST du HCERES

Mobilité des étudiants

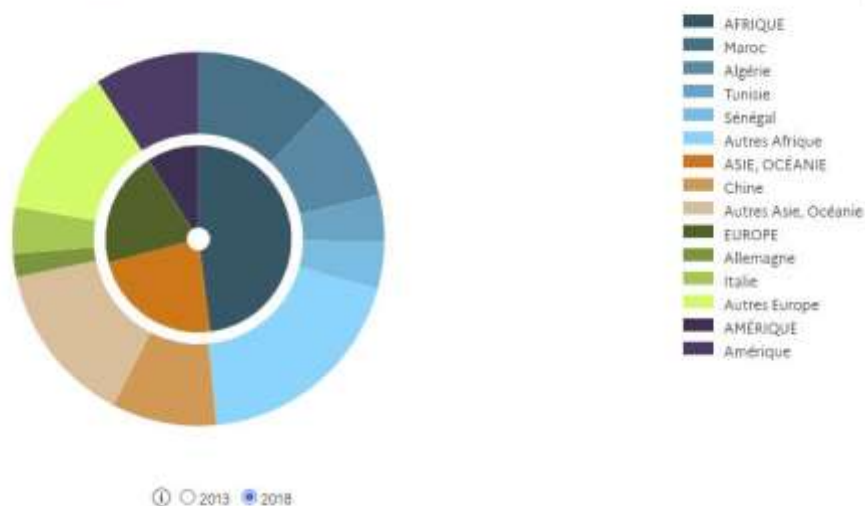
a. Mobilité entrante

Le nombre d'étudiants étrangers en mobilité internationale¹⁵ est en constante augmentation. Il progresse de + 20,7 % entre 2013 et 2018, passant de 235 100 à 283 700 dans l'enseignement supérieur français, hors doubles inscriptions simultanées en licence et en CPGE. Le taux de croissance annuel moyen des étudiants internationaux entre ces deux années (+ 3,8 %) est plus élevé que celui de l'ensemble des étudiants (+ 2 %). En 5 ans, la part des étudiants étrangers en mobilité internationale dans la population étudiante est passée de 9,7 % à 10,6 %.

Les étudiants originaires du continent africain représentent 48 % des étudiants étrangers en mobilité internationale, une part en nette progression depuis 5 ans (+ 5 points). La proportion d'étudiants originaires d'Asie, de 23 % en 2018, recule de 2 points sur cette période, et les Chinois sont désormais la deuxième nationalité la plus représentée avec 9 % des effectifs, contre 12 % en 2013. Les Européens représentent, quant à eux, 20 % des étudiants en mobilité internationale contre 23 % en 2013, et les étudiants originaires du continent américain 9 %.

15.03 | Répartition des étudiants en mobilité internationale selon leur continent d'origine en 2013 et 2018¹ (en %)

France métropolitaine + DOM



¹ Hors étudiants en mobilité internationale à la nationalité non renseignée (7,7 % des étudiants étrangers en 2018-19).

Sources : MESRI-DGESIP/DGRI-SIES
MENJ-MESRI-DEPP

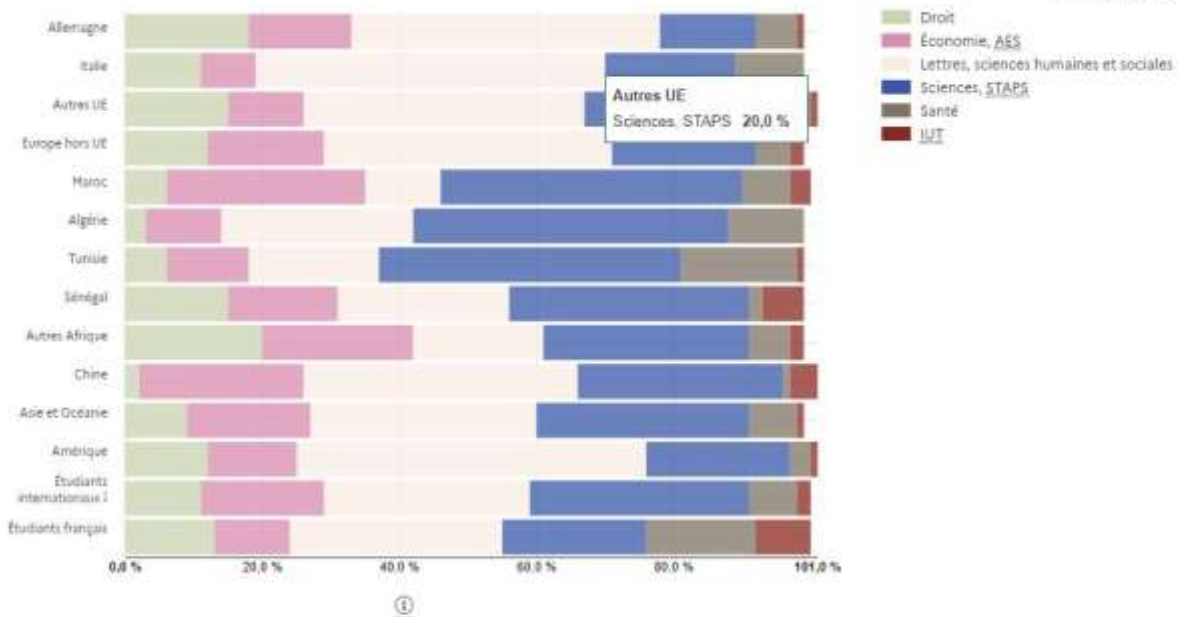
Les étudiants en mobilité internationale sont surreprésentés en université et en école de commerce : sept sur dix sont inscrits à l'université, contre six étudiants français sur dix.

À l'université, les choix de disciplines diffèrent entre les étudiants de nationalité française et les étudiants internationaux et, parmi ceux-ci, selon la nationalité. C'est en « sciences économiques, AES » et en « sciences, STAPS » que les différences sont les plus importantes : en 2018, 50 % des étudiants internationaux s'orientent vers une de ces deux filières contre 32 % des étudiants français.

¹⁵ Etudiants de nationalité étrangère titulaires d'un diplôme d'études secondaires étranger ou d'un baccalauréat français obtenu à l'étranger.

15.05 Répartition des étudiants internationaux dans les filières universitaires selon la nationalité en 2018 (en %)

France métropolitaine + DOM



¹ Y compris étudiants étrangers à la nationalité non renseignée (1,1 % des étudiants étrangers en 2018-19).

² Hors doubles inscriptions en CPGE.

Source | MESRI-DIGESIP/DGRI-SIES

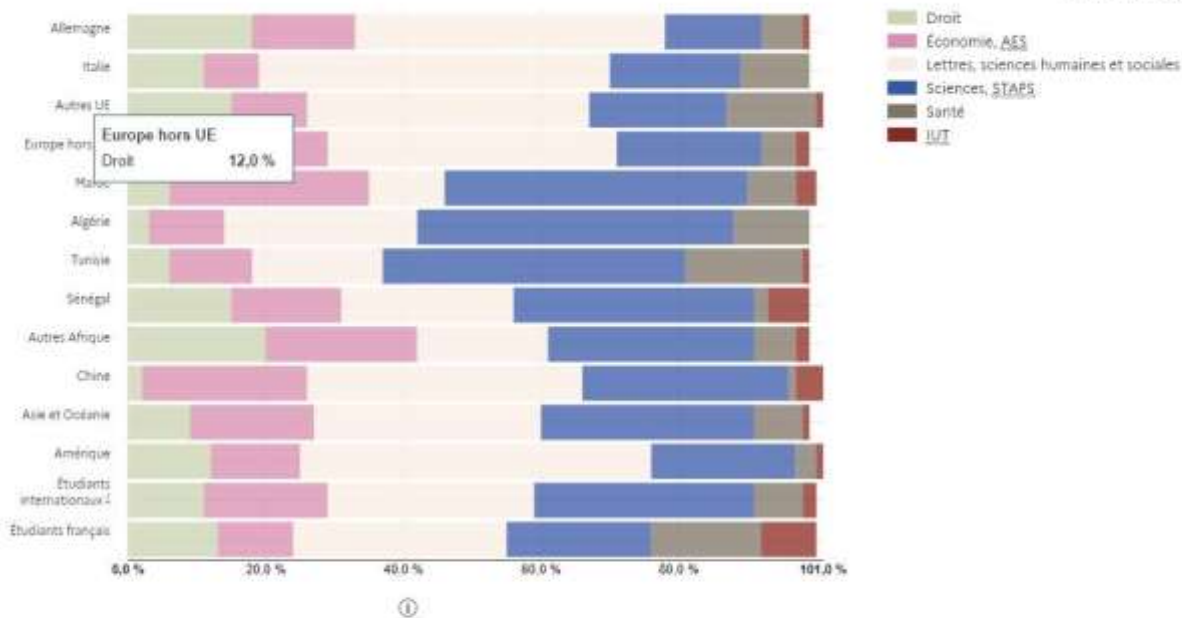
Erasmus+

Entre 2008 et 2017, le nombre d'étudiants inscrits dans l'enseignement supérieur en France en mobilité (mobilité de stage et mobilité d'études) en Europe dans le cadre du programme Erasmus+ a progressé de 66,1 %, passant ainsi de 28 283 à 47 002. Cette hausse de la mobilité étudiante est principalement due à la très forte augmentation de la mobilité de stage (+ 253 % en 10 ans passant de 4 723 à 16 677 mobilités). Elle représente 35,5 % de l'ensemble des mobilités, soit 6,5 points de plus que la moyenne européenne. Sur la même période, la mobilité d'études progresse de 28,7 % (de 23 560 à 30 325). Depuis 2015, une mobilité d'études ou de stage à l'extérieur des pays du programme est proposée par le programme. En 2017-2018, cette « mobilité internationale de crédits » concerne plus de 150 étudiants, soit 0,3 % de l'ensemble des mobilités sortantes. La mobilité internationale de crédits finance également des étudiants en mobilité entrante en proportion plus importante (1 223 étudiants en 2017-2018).

Répartition des étudiants dans les filières universitaires selon la nationalité

15.05 Répartition des étudiants internationaux dans les filières universitaires selon la nationalité en 2018 (en %)

France métropolitaine + DOM



¹ Y compris étudiants étrangers à la nationalité non renseignée (1,1 % des étudiants étrangers en 2018-19).

² Hors doubles inscriptions en CPOE.

Source | MESRI-DOESIP/DORI-SIES

b. Mobilité des étudiants et des chercheurs

Le MESRI cherche à favoriser les parcours de mobilité internationaux et l'attractivité de l'enseignement supérieur français : signature d'accords de reconnaissance mutuelle des diplômes, qui facilitent la mobilité entrante et sortante ; organisation de forums universitaires et scientifiques avec des pays cibles, coordination, suivi ou mise en œuvre de programmes structurants.

Afin de répondre aux objectifs fixés par le président de la République sur la mobilité sortante européenne des jeunes Français (six mois passés en Europe avant 25 ans, d'ici 2024), un plan d'action est en cours d'élaboration. Il repose à la fois sur un soutien financier mais également sur la nécessité de valoriser, dans les cursus universitaires, une période d'étude dans un autre État membre :

- Erasmus+ : la France est le 1^{er} pays d'envoi d'étudiants en mobilité Erasmus+ en effectifs. En 2016-2017, pour la 1^{re} fois, le premier pays de destination des étudiants inscrits en France est devenu l'Espagne avec 17,8 %, devant le Royaume-Uni (17,7 %), l'Allemagne restant en 3^e position (11 %) ;
- partenariats Hubert Curien, qui couvrent le surcoût international des projets de recherche collaborative : 30 programmes avec la zone Europe dont un programme régional (PHC Danube), 11 avec l'Asie, 9 avec la zone Maghreb/Moyen-Orient (dont un dispositif régional), 3 avec l'Afrique sub-saharienne, 1 avec la zone Amériques, 2 avec l'Océanie ;
- programmes spécifiques pour les États-Unis (Fullbright, Grow, etc.), le Canada (Mitacs), l'Amérique latine et centrale (ECOS, Cofecub, Fitec pour des échanges d'ingénieurs, échanges de techniciens) ;
- actions Marie Skłodowska-Curie du Programme-cadre Horizon 2020 ;
- actions du Conseil Européen de la Recherche (ERC) du Programme-cadre Horizon 2020.

Des initiatives spécifiques existent en parallèle, tels que Programme national d'aide à l'Accueil en Urgence des Scientifiques en Exil (PAUSE), financé à hauteur de 2 M€ et hébergé par le Collège de France. Depuis janvier 2017, celui-ci accorde des financements incitatifs aux établissements d'enseignement supérieur et aux organismes de recherche publics projetant d'accueillir des scientifiques en situation d'urgence et les accompagne dans leurs démarches.

6.3.2. Stratégies nationales de recherche et d'enseignement supérieur et coopération internationale

L'Agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation « France Europe 2020 » prévoit dans son Action 9 de « développer la dimension internationale dans la réponse aux défis sociétaux et le renforcement de la compétitivité », ce qui contribuera à renforcer l'excellence et l'attractivité de la recherche française et asseoir son influence dans le monde.

Les grandes orientations sont :

- l'adoption d'une politique volontariste : stratégie d'influence et utilisation des financements européens en matière de coopération internationale ;
- ouvrir dans le cadre des contrats de site, les établissements à l'international : priorités géographiques en cohérence avec les priorités scientifiques du site ; mobilité internationale inscrite dans la stratégie des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
- favoriser la mobilité entrante et sortante des étudiants et des chercheurs : évolution du programme « Retour post-docs » de l'A.N.R. ; valorisation de la mobilité dans le recrutement, l'évaluation et le parcours de carrière, de la participation à des appels d'offre et projets internationaux ; évolution de la législation pour faciliter l'accueil des chercheurs étrangers en France ;
- renforcer les coopérations euro-méditerranéennes : développer la coopération autour d'axes prioritaires définis conjointement.

L'Action 9 est mise en œuvre par la Délégation aux affaires européennes et internationales (DAEI) placée sous la double autorité de la Direction générale de la recherche et de l'innovation (DGRI) et de la Direction générale de l'enseignement supérieur et de l'insertion professionnelle (DGESIP). Elle agit en coordination avec le Groupe de concertation transversal international (GCTI) réunissant les ministères et l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation française.

La loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et la recherche, énonce que la stratégie nationale doit être en cohérence avec la stratégie européenne. Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation contribue au Forum stratégique pour la coopération scientifique et technologique internationale (SFIC), réunissant les représentants des États membres et la Commission européenne. Le SFIC a pour vocation de renforcer la mise en cohérence des stratégies de recherche et d'innovation des États membres, des pays associés au programme cadre pour la recherche et l'innovation et de l'Union européenne vis-à-vis des pays tiers. A cette fin on peut citer le benchmark de stratégies de coopération internationales en matière d'ESRI, un rapport sur les potentiels de coopération avec l'Afrique, un avis sur la coopération internationale pour faire face à la crise de Covid-19 ainsi qu'une contribution au futur de l'EER et au volet de coopération internationale d'Horizon Europe en tant que contributions récentes du Forum.

Le MESRI contribue par ailleurs aux travaux menés dans le cadre du processus de Bologne pour la dimension internationale de l'espace européen de l'enseignement supérieur.

La stratégie de coopération internationale est mise en œuvre dans le cadre d'instances bilatérales de haut niveau au sein desquelles sont définies les priorités communes à la France et aux pays partenaires. Il s'agit soit de comités mixtes (cf. par exemple avec l'Afrique du Sud, la Chine, les États-Unis, l'Inde ou la Norvège), soit de forums bilatéraux (cf. par exemple des comités mixtes avec le Brésil et le Mexique). De ces instances découlent les grands axes de la coopération, synthétisés fréquemment sous la forme de feuilles de route bilatérales, dont l'utilisation à vocation à se généraliser, afin de permettre une coopération plus stratégique et transparente (cf. par exemple les conclusions du comité mixte avec la Chine en février 2019 ou avec Singapour en novembre 2019, qui ont permis d'identifier des champs d'action prioritaires).

La relation particulière de la France avec l'Allemagne est à signaler ; avec la signature en janvier 2019 du traité d'Aix-la-Chapelle, les deux pays ont convenu de se coordonner et de combiner leurs efforts dans l'ensemble des champs d'intérêt commun, au service du projet européen. Dans le domaine de l'ESRI, le Conseil des ministres franco-allemand (annuel) ainsi que le Forum franco-allemand de la recherche (trisannuel) constituent des jalons structurants. Parmi les thématiques clés, l'innovation de rupture, l'intelligence artificielle, la recherche climatique et l'énergie renouvelable (cf. hydrogène vert).

Le MESRI représente la France dans les volets de coopération universitaire et scientifique au sein des dialogues bi-régionaux de l'UE animés par la Commission européenne, en particulier au niveau des pays des Balkans occidentaux (Plateforme de pilotage), du Partenariat du Sud (plateforme de l'Union pour la Méditerranée en matière de recherche et

d'innovation), du Partenariat oriental (plateforme mobilité et contacts interpersonnels), l'Afrique (Dialogue de haut niveau en STI), l'Asie du Sud-Est (ASEAN) ou encore la zone Amérique latine/Caraïbes (CELAC).

De façon générale, le MESRI veille à l'actualisation des axes et dispositifs de coopération. Le continuum formation-recherche-innovation, les approches transdisciplinaires, les grands défis sociétaux et les Objectifs du développement durable des Nations Unies jouent un rôle particulier à cet égard.

Dans le champ de l'enseignement supérieur, un accent particulier est placé sur la mobilité étudiante (via les dispositions au service de l'attractivité contenues dans le plan « Bienvenue en France ») et sur le rayonnement du système d'enseignement français (à travers la création d'universités « franco-x »). Conformément au focus porté par le Gouvernement sur la coopération avec l'Afrique, trois projets phares ont été lancés sur ce continent depuis 2018 : le Campus franco-sénégalais (CFS), le hub franco-ivoirien et l'Université franco-tunisienne pour l'Afrique et la Méditerranée (UFTAM).

6.3.3. Initiative « Make Our Planet Great Again » (MOPGA)

L'initiative « *Make Our Planet Great Again* » (MOPGA), lancée par le président de la République le 1^{er} juin 2017, a permis de recueillir 11 000 messages d'intérêt de la part d'étudiants, de chercheurs, d'enseignants, d'entrepreneurs et de dirigeants d'ONG.

En 2018 ont débuté les projets sélectionnés dans le cadre de l'appel MOPGA pour l'accueil de scientifiques étrangers désireux de travailler en France ou avec des équipes françaises sur les thèmes clés pour le changement climatique : sciences de la Terre et de l'environnement, changement climatique et durabilité, transition énergétique. Pour ce qui concerne les chercheurs confirmés, le pilotage scientifique a été confié au CNRS qui sélectionne les candidats sur la base de leurs qualités scientifiques ; ceux-ci sont ensuite appelés à préparer un projet avec un laboratoire français et le soumettre à l'A.N.R. qui a mis en place un appel dédié au titre des programmes prioritaires de recherche du 3^e programme d'investissements d'avenir – PIA 3 (mobilisation de 30 M€ pour cofinancement des projets sur la base de 1 euro PIA 3 pour 1 euro apporté par l'institution d'accueil).

32 chercheurs de haut-niveau ont été sélectionnés en 2017 et 2018, pour un montant total des projets de 46,9 M€ (dont 18,9 M€ apportés par le PIA 3). Le jumelage avec une action parallèle du BMBF allemand porte le nombre total de lauréats à 55 chercheurs issus de diverses régions du monde, États-Unis en tête.

Pour les autres chercheurs (doctorants, post-doctorants, collaborations de courte durée, etc.), les mécanismes de fonctionnement des programmes PHC seront utilisés.

7 programmes labellisés MOPGA, coordonnés par le ministère de l'Europe et des affaires étrangères (MEAE) et le MESRI et gérés soit par l'ambassade de France à Washington (3 programmes), soit par Campus France, ont été financés en 2018 pour un montant global de 3,7 M€. Ces programmes ont concerné :

- des mobilités courtes (inférieure à 5 mois) pour des chercheurs et doctorants (53 dans le cadre des programmes avec l'ambassade de France aux États-Unis, ainsi que 68 à l'échelle internationale) ;
- des co-financements de contrats doctoraux (23 lauréats) ;
- des co-financements de contrat post-doctoraux (17 lauréats) ;
- des séjours d'étudiants étrangers inscrits dans des formations de master en France (50 lauréats).

En 2019 l'AO MOPGA 2 a été lancé pour accueillir des chercheurs post-doctorants souhaitant effectuer leurs recherches en France sur les sciences du système Terre, les sciences du changement climatique et de la durabilité, la transition énergétique. Parmi les 154 candidats qui ont postulé, 11 étaient sélectionnés pour débiter leurs projets en 2020 pour un montant total de 1,3 M€.

En 2020, 2 nouveaux AO MOPGA 3 ont été lancés.

Le premier, à destination des étudiants en master provenant de 8 pays éligibles (Axe Indo Pacifique), s'est clôturé en avril dernier. Quatre grands domaines figurent dans les priorités définies :

- les sciences du système terrestre ;
- les sciences du changement climatique et de la durabilité ;
- la transition énergétique ;
- les enjeux sociétaux des questions environnementales.

Au total 24 lauréats ont été sélectionnés sur les 95 candidatures reçues.

Le deuxième AO MOPGA 3 à destination des chercheurs post-doctorants vient de se clôturer. Il était ouvert à 46 pays et portait sur les thématiques suivantes :

- les sciences du système terrestre ;
- les sciences du changement climatique et de la durabilité ;
- la transition énergétique ;
- les enjeux sociétaux des questions environnementales.

Les dossiers sont en cours de vérification d'éligibilité par Campus France. D'après les premiers résultats un total de 120 candidatures a été reçu. Les évaluations vont débuter en septembre 2020 avec une notification des résultats en décembre/janvier.

7. La politique de ressources humaines

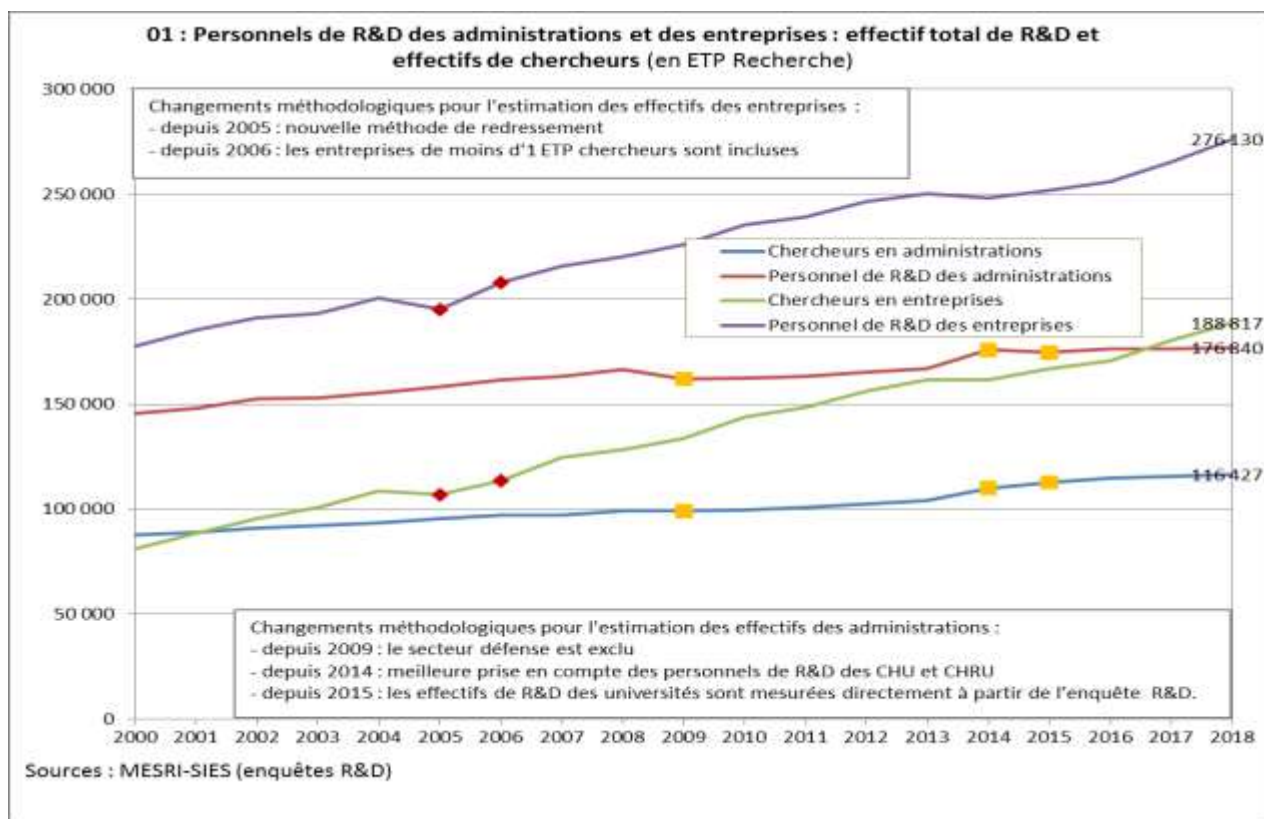
7.1. L'emploi scientifique

7.1.1. L'évolution de l'emploi

En 2018, d'après les données provisoires, l'emploi affecté à la recherche en France s'établit à 452 970 ETP recherche, en hausse de 2,5 %, après une croissance de + 1,6 % en moyenne annuelle entre 2007 et 2017. La croissance en 2018 est entièrement portée par les entreprises, avec une hausse de 4,0 %. En revanche, l'emploi scientifique stagne dans les huit EPST¹⁶ (0,1 %), dans les principaux EPIC (+ 0,1 %) et dans les universités et établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MESRI¹⁷ (0,0 %). Pour l'ensemble des secteurs des entreprises et administrations, les effectifs totaux de chercheurs augmentent de 3,1 % tandis que ceux des personnels de soutien augmentent de 1,3 %.

Les évolutions par secteur observées entre 2007 et 2017 étaient également très tranchées : avec des dotations budgétaires moins favorables, les effectifs des personnels affectés à la recherche¹⁸ ont stagné dans les EPIC (+ 0,3 % en moyenne sur dix ans) et dans les EPST (- 0,2 %, mais - 0,8 % en rythme annuel depuis 2009), tandis qu'ils ont fortement progressé dans les entreprises, les associations¹⁹ et l'enseignement supérieur (respectivement + 2,1 %, + 2,7 % et + 1,9 %). Sur le strict périmètre des universités (hors écoles sous tutelle d'autres ministères), l'emploi de personnels rémunérés²⁰ s'est accru de 1,7 %, mais de seulement 1,3 % pour les personnels chercheurs. En outre, cette dernière évolution semble attribuable à la montée en puissance des contrats doctoraux (+ 2,7 %), alors que l'emploi des personnels chercheurs autres que les doctorants progressait de 0,8 % sur la même période. L'évolution pour les seuls enseignants chercheurs titulaires avoisine + 0,2 %²¹.

Au total pour l'ensemble du secteur public, l'évolution en moyenne annuelle sur 10 ans s'élève à + 1,0 %, soit deux fois moins que dans le secteur privé.



¹⁶ Etablissements publics scientifiques et technologiques voir annexe 2

¹⁷ Ou « EPSCP », Etablissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel : y compris les centres hospitalo-universitaires (CHU et CHRU)

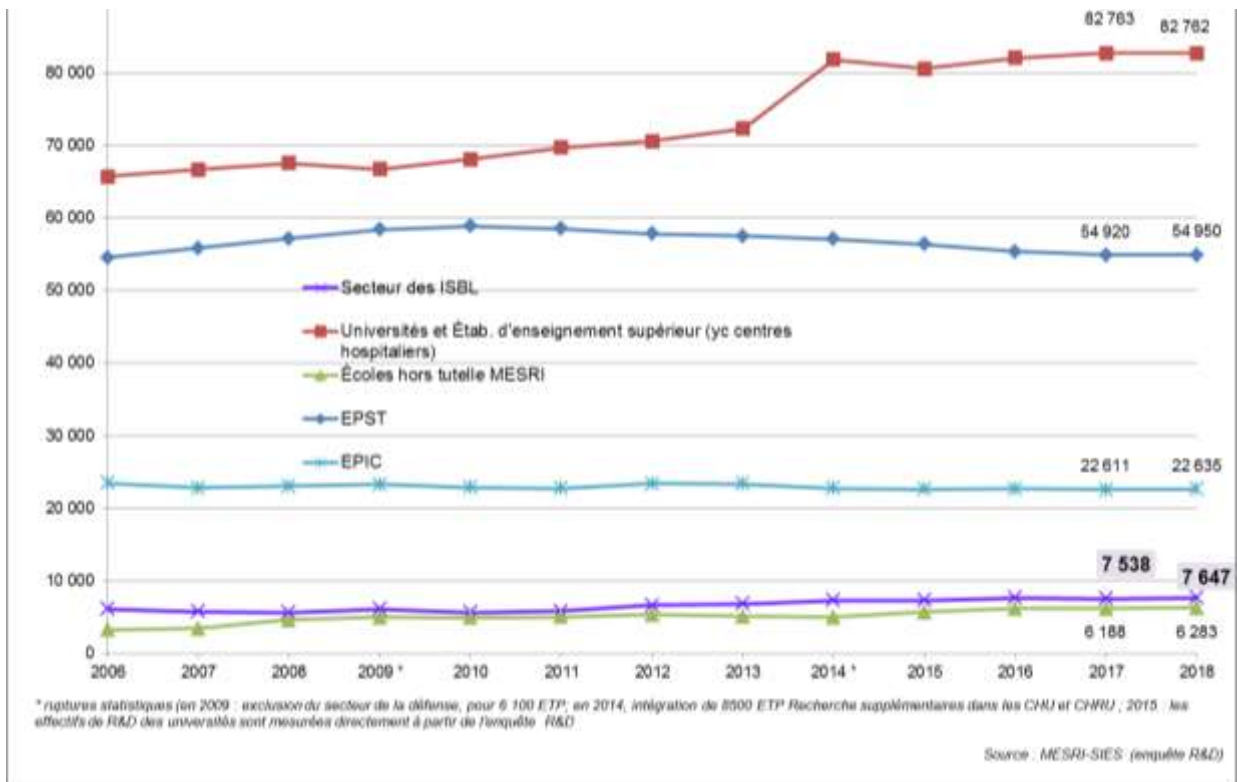
¹⁸ Chercheurs et personnels de soutien.

¹⁹ ISBL, institutions sans but lucratif, tels l'institut Pasteur et l'institut Curie

²⁰ yc enseignants non permanents

²¹ En personnes physiques au 31 décembre, source DGRH ; évolution calculée en rythme annuel sur la période 2007-2016.

02 : Evolution des effectifs de personnels de R&D par secteur (en ETP recherche)



L'emploi scientifique en France ayant progressé de 1,6 % en rythme annuel entre 2007 et 2017, la France conserve son rang dans la recherche mondiale. Les effectifs des seuls chercheurs ont même progressé de 2,8 %, un taux légèrement moins dynamique que celui de l'UE à 28 (+ 3,0 %²²) et en particulier celui de l'Allemagne (+ 3,7 % de croissance annuelle moyenne), mais plus élevé que ceux du Royaume-Uni, des États Unis et du Japon (respectivement + 1,4%, + 2,4% et - 0,1%).

Pour l'année 2017, la densité de chercheurs dans la population en emploi était estimée, en France, à 10,6 chercheurs pour mille emplois, ce qui la plaçait au 7^e rang mondial, proche du niveau du Japon (10,0 ‰). La densité de chercheurs dans la population en emploi a augmenté de 2,4 chercheurs pour mille emplois entre 2007 et 2017. Elle est plus élevée en France que chez ses voisins allemands (9,5 ‰) et britanniques (9,0 ‰). La position française est au-dessus de la moyenne de l'Union européenne à 28 (estimée à 8,3 ‰) après notamment, le Danemark (15,5 ‰), la Suède (14,6 ‰), la Belgique (11,4 ‰) et d'autres pays de taille plus modeste.

Les entreprises pèsent 61 % de l'emploi total affecté à la R&D en 2018 en France et 62 % des effectifs de chercheurs. Depuis 2007, la part des chercheurs en entreprise a progressé de 5,7 points, ce qui permet à la France d'atteindre un des objectifs d'Europe 2020 qui vise à un partage « 2/3 -1/3 » de l'activité de R&D entre les entreprises et la sphère publique (hors entreprises publiques)²³. Les branches de recherche industrielles représentent 60 % des effectifs de chercheurs en entreprises en 2018, contre 80 % dix ans auparavant, tandis que les branches de recherche des services ont vu leur part s'accroître.

Les 176 840 ETPR du secteur des administrations se décomposent de la façon suivante : 116 430 chercheurs (y compris les ingénieurs de recherche et les doctorants financés pour leur thèse), soit 66 % des effectifs de R&D, et 60 410 personnels de soutien ; le ratio personnel de soutien par chercheur s'établit à 0,52.

95 % des chercheurs se trouvent dans trois types d'établissements publics : les établissements d'enseignement supérieur (dont universités), les EPST et les EPIC.

²² Source : OCDE MSTI 2020-1

²³ Un autre objectif étant un investissement de l'UE en R&D un niveau de 3 % du PIB

03 : Effectifs de l'emploi scientifique par secteur et type d'établissement en 2018

	en ETP recherche			en %		
	Chercheurs *	Personnels de soutien	Ensemble = effectif total de R&D	Répartition des chercheurs en %		Répartition de l'ensemble du personnel de recherche
				dans l'ensemble	dans le public et dans le privé	
SECTEUR DES ENTREPRISES						
Industrie manufacturière	113 527	62 649	176 176	37,2	60,1	38,9
Primaire, énergie, construction	5 717	4 156	9 873	1,9	3,0	2,2
Services	69 572	20 509	90 081	22,8	36,8	19,9
TOTAL SECTEUR DES ENTREPRISES	188 817	87 314	276 130	61,9	100,0	61,0
SECTEUR DES ADMINISTRATIONS						
Secteur de l'État	48 138	32 010	80 148	15,8	21,7	17,7
Ministères et autres établissements publics (EPA)	1 594	969	2 562	0,5	1,4	0,6
EPST	30 676	24 275	54 950	10,0	26,3	12,1
EPIC	15 868	6 767	22 635	5,2	13,6	5,0
Secteur de l'Enseignement supérieur	63 702	25 343	89 045	20,9	54,7	19,7
Universités et étab. d'ens. supérieur sous tutelle du MESRI	52 451	14 459	66 911	17,2	45,1	14,8
CHU-CLCC	6 269	9 582	15 851	2,1	5,4	3,5
Étab. d'ens. supérieur hors tutelle du MESRI	4 982	1 301	6 283	1,6	4,3	1,4
Secteur des institutions sans but lucratif (ISBL)	4 588	3 060	7 647	1,5	3,9	1,7
TOTAL SECTEUR DES ADMINISTRATIONS	116 427	60 413	176 840	38,1	100,0	39,0
TOTAL FRANCE	305 243	147 727	452 970	100,0		100,0

* y compris ingénieurs de recherche et doctorants financés

Source : MESRI-SIES (enquêtes R&D 2018, semi-définitif).

7.1.2. Les schémas d'emploi et un nouveau dialogue de gestion pour les organismes de recherche

Le dialogue de gestion masse salariale - emplois

Les dialogues de gestion relatifs à la projection de la masse salariale et des emplois des organismes de recherche ont été organisés pour la première fois à l'automne 2017. Ils ont vocation à être reconduits chaque année à la même époque. L'objectif est de rencontrer chaque opérateur individuellement, en y associant quatre services du ministère (DGRI – DAF – DGRH – Services communs) et de faire le point sur ses perspectives d'emplois ainsi que sur certains éléments constitutifs de l'évolution de sa masse salariale à 3 ans. Le ministère a donc rencontré en novembre 2019 six EPST (CNRS, INED, INRAE, INRIA, INSERM, IRD) et cinq EPIC (BRGM, CEA, CIRAD, CNES, IFREMER) relevant de sa tutelle.

Des tableaux prévisionnels distincts pour les EPST et les EPIC, élaborés conjointement par la DGRI et la DAF, ont servi de base aux réunions de dialogue de gestion. Ils traduisaient la trajectoire de l'organisme pour les années 2020, 2021, 2022. Transmises en amont des réunions par les organismes, les données chiffrées ont servi de support aux échanges et permis des comparaisons entre établissements.

Les principaux déterminants de la masse salariale sont ainsi abordés avec les EPST :

- la trajectoire d'emplois prévisionnelle, avec les flux des entrées et des sorties ;
- la traduction de ce schéma d'emplois en masse salariale ;
- le calcul du GVT solde, bilan du GVT positif et du GVT négatif (GVT : glissement vieillesse-technicité) ;
- les montants par groupes mis en place au titre du RIFSEEP pour l'IFSE et le CIA ;
- l'impact des nouvelles mesures sur l'indemnisation du CET (compte épargne temps) : le passage de 20 à 15 jours pour prétendre à une monétisation, et l'augmentation du taux de 10 € par jour monétisé, ont accru le nombre de bénéficiaires et engendré un surcoût pour les opérateurs qui a été quantifié ;

- la prime de précarité : introduite par la loi de transformation de la fonction publique, et applicable en 2021, cette indemnité de fin de contrat s'appliquera à tous les CDD non renouvelés dont la durée de contrat est inférieure à 12 mois et correspond à 10 % du salaire brut.

L'enquête destinée aux EPIC a abordé les points suivants :

- la classification des personnels en 4 catégories : assimilés chercheurs, assimilés ingénieurs, assimilés techniciens, assimilés administratifs ;
- l'évolution de la consommation du plafond d'emplois ;
- la trajectoire d'emploi prévisionnelle, avec les flux des entrées et des sorties, en ETP ;
- la traduction de cette trajectoire d'emplois en masse salariale.

Les trajectoires d'emplois

Le dialogue de gestion a fait apparaître des perspectives d'augmentation des départs en retraite prévisionnels sur les trois années à venir. Cependant, ces prévisions doivent être analysées avec prudence : d'une part, les comportements des agents qui partent, par exemple, peuvent être modifiés par d'éventuelles évolutions du régime des retraites des fonctionnaires. D'autre part, l'amélioration des indices sommitaux des grilles des chercheurs résultant du protocole PPCR et plus particulièrement l'accès à la hors échelle B des DR 2 conduit certains bénéficiaires à prolonger leur carrière afin de bénéficier in fine d'un indice plus favorable pour la pension, ce qui a également un effet minorant sur les sorties. Les recrutements seront donc à ajuster en fonction du nombre réel de départs en retraite. Par ailleurs, des réintégrations, difficilement prévisibles, peuvent venir modifier ces schémas prévisionnels.

7.2. La valorisation du doctorat dans l'ensemble des secteurs d'activité

Parmi les missions du ministère en charge de la recherche et de l'enseignement supérieur figure en priorité la reconnaissance à sa juste valeur du doctorat, afin de susciter des vocations, de dynamiser la recherche et d'irriguer l'ensemble de la société dans le cadre d'une « économie de la connaissance ».

À la rentrée 2018, 71 200 étudiants étaient inscrits en doctorat, un nombre en baisse continue depuis 2009. Parallèlement, 14 100 doctorats ont été délivrés en 2018, ce qui représente une baisse de 4 % en un an, après cinq ans de stabilité. La moitié des doctorats relève des domaines scientifiques, 20 % des sciences humaines et humanités et 13 % des sciences de la société. L'ouverture à l'international est forte avec environ 41 % de doctorants étrangers, dont 92 % venus en France pour leurs études supérieures.

La majorité du monde académique s'accorde sur les grands principes qui régissent aujourd'hui ce diplôme :

- le doctorat est à la fois le diplôme le plus élevé de l'enseignement supérieur et une première expérience professionnelle de recherche ;
- le doctorat doit avoir des débouchés multiples au-delà du débouché traditionnel du monde académique, c'est-à-dire de l'enseignement supérieur et de la recherche publique : recherche privée, emploi cadre hors de la recherche dans l'administration ou le secteur privé, haute fonction publique, création d'entreprises.

La loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, dans ses articles 78 et 82, portant modification des articles L412-1 et L411-4 du Code de la recherche, a établi ou renforcé plusieurs pistes visant à la reconnaissance et à la valorisation du doctorat dans tous les secteurs professionnels, au-delà du monde académique. Afin que l'État donne l'exemple, l'article 78 a instauré l'adaptation des concours de catégorie A de la fonction publique et la prise en compte des années de doctorat dans l'ancienneté lors de la nomination ou de la titularisation.

A ce jour, 80 corps et cadres d'emploi de catégorie A ont été adaptés sous différentes formes : concours externe spécial (ex. agrégation du 2nd degré), concours externe avec épreuve adaptée (ex. administrateurs territoriaux, inspecteurs du travail, inspecteurs généraux Jeunesse et sport, attachés statisticiens de l'INSEE, ingénieurs d'études des EPST et du MESRI, etc.) ou pour l'entrée dans les écoles d'applications (IRA, ENSSIB, ENA). Ces 80 corps se répartissent de la façon suivante : 65 sont dans la fonction publique d'État, 11 dans la fonction publique territoriale et 4 dans la fonction publique hospitalière. Pour ces 80 corps, l'échelon terminal du grade le plus élevé varie : 19 en Hors Échelle B, C, D ou E, 32 en Hors Échelle A et 29 n'accédant pas à la Hors Échelle.

Pour l'accès à la haute fonction publique, un concours externe spécial a été créé pour le corps des IGAENR (dans la limite d'un contingent de dix membres du corps, pour les docteurs justifiant de quatre ans d'expérience professionnelle) et plusieurs voies ont été créées ou adaptées à l'ENA :

- adaptation du concours externe d'entrée à l'ENA (une des 5 épreuves orales d'admission, l'entretien, permet au docteur de présenter son expérience professionnelle issue du doctorat) ;
- pour le concours interne, la durée du contrat doctoral est considérée comme service effectif ;
- pour le 3^e concours, les 3 ans de préparation du doctorat sont considérés comme une activité professionnelle ;
- en 2018, a été créé un concours externe spécial d'entrée à l'ENA réservé aux docteurs (« 4^e concours »), par spécialité (sciences de la matière et de l'ingénieur / sciences de la vie / SHS) et à titre expérimental pour 5 ans à partir de la session 2019. Après avoir été ouvert dans la spécialité sciences de la matière et de l'ingénieur en 2019 (3 places), il est ouvert, en 2020, dans la spécialité sciences humaines et sociales (5 places).

Par ailleurs, en 2019, afin de permettre une meilleure compréhension des compétences des docteurs par les entreprises, le doctorat a été inscrit au Répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) et bénéficie désormais d'un niveau unique, le niveau 8, dans la grille française des qualifications, qui s'aligne ainsi sur la grille européenne. En effet, la précédente grille de qualifications française ne contenait que 5 niveaux et les niveaux master et doctorat étaient confondus.

Dans le cadre du RNCP, les 22 fiches concernant le doctorat, réparties selon la nomenclature des activités professionnelles de l'INSEE, viennent consacrer un référentiel unique des compétences liées au doctorat comme capacité à produire des connaissances scientifiques nouvelles de haut niveau avec toutes les déclinaisons liées à une démarche de recherche : conception, élaboration, mise en œuvre, valorisation, transfert, diffusion, formation, encadrement, etc.

Les docteurs, de par la nature de leur formation « à la recherche et par la recherche » et les compétences qu'ils acquièrent, peuvent travailler dans tous les domaines du monde professionnel. Dans cette perspective, les journées nationales du doctorat, organisées en 2018 et 2019 par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation, permettent de mieux faire connaître aux docteurs et aux différents acteurs du doctorat en France (écoles doctorales des universités, organismes de recherche, EPIC et fondations, etc.) l'ensemble des carrières qui s'ouvrent aux docteurs en dehors du monde académique : recherche privée, emploi cadre hors de la recherche dans l'administration ou le secteur privé, haute fonction publique, création d'entreprises, etc.

La communauté académique, les associations et les entreprises qui s'intéressent au doctorat se sont aussi emparées du sujet et organisent des événements, des rencontres, des ateliers qui participent à la valorisation du doctorat : on peut citer les doctoriales des universités, Ma thèse en 180 secondes organisée par la CPU et le CNRS, le forum *PhD Talent career fair* dédié au recrutement des docteurs, le concours de *Pitch* professionnel de l'ABG.

Concernant les organismes de recherche publique, et plus spécifiquement le CNRS, une attention particulière est également portée au doctorat et aux doctorants. Le CNRS entend ainsi accroître sa capacité à recruter des doctorants sur ses ressources propres, notamment pour garantir à l'organisme le choix des sujets de thèses mais aussi pour créer un effet levier vis-à-vis d'autres partenaires, que ce soient des industriels, des collectivités territoriales, voire des ministères.

Afin de maintenir sa capacité d'action scientifique au meilleur niveau, le CNRS met en œuvre une politique dynamique de recrutement de doctorants : flux de 609 nouveaux doctorants en 2017, 200 recrutements supplémentaires en 2019, et 100 supplémentaires en 2020. De plus, pour valoriser la formation doctorale, le CNRS a augmenté de 20 % la rémunération des doctorants, en passant ainsi de 1 768 € (seuil minimum défini par l'arrêté du 29 août 2016) à 2 135 € brut mensuel.

Dans un contexte de diminution des inscriptions en doctorat (à la rentrée 2018 : - 5 % par rapport à la rentrée 2017 et - 11 % par rapport à la rentrée 2013), le projet de loi programmation de la recherche pour les années 2021 à 2030 vise à renforcer l'attractivité du doctorat en améliorant les conditions de réalisation du doctorat et en sécurisant la situation des doctorants, via des mesures qui prendront effet dès 2021 :

- augmentation du nombre de contrats doctoraux financés par le MESRI et augmentation de 50 % du nombre de CIFRE, pour atteindre à moyen terme le financement de tous les doctorants en formation initiale ;
- revalorisation de la rémunération minimale des contrats doctoraux de 30 % qui sera portée à 2 300 € brut mensuel (au lieu de 1 768 € brut actuellement) ;
- harmonisation et sécurisation du cadre juridique avec la création d'un contrat doctoral de droit privé sur le modèle du contrat doctoral de droit public, d'une durée de 3 ans, qui pourra être utilisé dans les établissements de recherche dont le personnel relève du droit privé (EPIC, FRUP ou entreprises, dans le cadre des CIFRE notamment).

Par ailleurs, un contrat post-doctoral, bénéficiant de mesures spécifiques d'accompagnement, sera créé afin de faciliter la transition professionnelle des jeunes docteurs vers des postes pérennes dans la recherche publique ou privée.

7.3. Favoriser l'attractivité du territoire en accueillant des chercheurs étrangers

Selon le système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE), la part des étudiants « étrangers mobiles », c'est-à-dire venus en France pour leurs études supérieures avec un baccalauréat étranger ou équivalent dans l'ensemble des doctorants a augmenté de manière continue entre 2002-03 et 2009-10 (respectivement 26,3 % et 39,1 %) et stagne depuis : 38 % en 2017-18.

Ce taux est très largement supérieur à la moyenne OCDE (un quart des effectifs, données OCDE de 2015) et de l'Union européenne. Il se situe devant les États-Unis (38 %) mais derrière le Royaume-Uni (43 %). Notamment, la part des ressortissants de pays asiatiques a fortement progressé en France, de 10 % en 2002 à 31 % des doctorants de nationalité étrangère.

Au sein des établissements publics, 17 % des jeunes chercheurs permanents recrutés en 2016 sont de nationalité étrangère. Parmi eux, les ressortissants de l'Union européenne constituent 68 % des chercheurs étrangers recrutés, alors qu'ils constituent seulement 20 % des doctorants étrangers mobiles accueillis. Ceci est permis par les politiques européennes.

A la fois condition et indicateur de l'excellence de la recherche, l'accueil de chercheurs étrangers est indispensable à la circulation des connaissances et à l'enrichissement des systèmes nationaux de recherche et d'innovation. C'est pourquoi la France s'est dotée de dispositifs permettant de favoriser l'accueil des doctorants étrangers ainsi que de stratégies de recrutement et de mobilité à l'international.

Parmi ceux-ci, le visa scientifique facilite l'admission de ressortissants de pays tiers dans le but de mener des recherches scientifiques ou de délivrer un enseignement de niveau universitaire. En 2019, environ 7 150 visas scientifiques ont été délivrés à des chercheurs non ressortissants de l'Union européenne ou de l'Espace économique européen : 34 % l'ont été pour des séjours inférieurs ou égaux à 3 mois et 66 % pour des séjours allant au-delà. Pour les visas de long séjour (durée supérieure à 3 mois), 70 % sont délivrés aux ressortissants des pays suivants : Chine, Brésil, Inde, Algérie, Tunisie, États-Unis, Liban, Iran, Maroc, Japon.

La loi du 7 mars 2016 relative au droit des étrangers en France et ses décrets d'application sont venus renforcer la position de la France dans l'accueil des mobilités internationales de l'excellence, de la création et de la connaissance. Ainsi, le passeport « talents », titre de séjour valable jusqu'à quatre ans pour l'étranger et sa famille, constitue le titre unique ouvert aux chercheurs étrangers et aux jeunes diplômés issus d'un établissement d'enseignement supérieur et titulaires d'un diplôme équivalent au master. De même, la loi élargit à l'ensemble des étudiants la possibilité de bénéficier d'une carte de séjour pluriannuelle correspondant à la durée du cycle d'étude.

Par ailleurs, l'attractivité de la France est au cœur de l'initiative « Make Our Planet Great Again » lancée par le président de la République le 1^{er} juin 2017. Ce programme est dédié aux chercheurs ne résidant pas sur le territoire national qui souhaiteraient développer en France des projets de recherche de haut niveau, relatifs à la lutte contre le changement climatique.

En 2020, les derniers appels d'offre ont porté sur des thématiques prioritaires telles que la transition énergétique ou encore les enjeux sociétaux des questions environnementales. Les évaluations des candidatures doivent intervenir à compter de septembre.

Au niveau européen, la mobilité des chercheurs constitue un élément essentiel de l'acquisition et du transfert des connaissances entre les nations et les hommes. Dès lors, l'attractivité du territoire européen est devenue l'une des priorités de la politique en matière de recherche de la Commission européenne depuis le processus de Lisbonne en 2000.

Cette priorité a conduit la Commission à proposer une véritable politique d'ensemble conduisant à attirer, maintenir et valoriser la recherche au sein de l'Union. Dans ce cadre, une directive européenne relative aux conditions d'entrée et de séjour des ressortissants de pays tiers à des fins de recherche, d'études, de formation, de volontariat et de programmes d'échange d'élèves ou de projets éducatifs et de travail au pair a été adoptée le 11 mai 2016 (Directive CE 2016/801).

Cette directive harmonise la procédure d'accueil des scientifiques étrangers au sein de l'UE et donne également une réelle définition du chercheur ainsi que le niveau du diplôme requis (master). Elle a été transposée en France avec la loi n°2018-778 du 10 septembre 2018 Immigration, droit d'asile et intégration. Le texte étend notamment aux chercheurs en mobilité dans le cadre de programmes de l'Union européenne ou de programmes multilatéraux le bénéfice du passeport « talent », avec la mention « chercheur - programme de mobilité ». Cette loi vise entre autres « à renforcer l'attractivité du pays et à améliorer l'accueil des talents internationaux et des compétences », dont les chercheurs et les recrues d'entreprises innovantes.

Pour la France, cette réglementation à l'échelle européenne rejoint pleinement la volonté du MESRI de renforcer l'ouverture internationale et l'attractivité du dispositif d'éducation et de recherche de l'UE pour les pays tiers, en rendant la réglementation plus transparente, facilitatrice et cohérente.

7.4. Valoriser l'engagement professionnel des personnels et reconnaître la diversité du métier de chercheur

7.4.1. La reconnaissance de l'activité de recherche de l'enseignant-chercheur par l'I.U.F.

L'Institut universitaire de France (IUF) permet aux enseignants-chercheurs de bénéficier de mesures statutaires et indemnitaires spécifiques. Créé par le décret du 26 août 1991 pour soutenir le développement de la recherche de haut niveau dans les universités, l'IUF a pour mission d'améliorer les conditions d'exercice de la fonction de recherche des enseignants-chercheurs au sein de leur établissement d'appartenance sans qu'ils renoncent pour autant à leur mission d'enseignement. L'existence de deux catégories de membres de l'IUF, les juniors, impérativement âgés de moins de 40 ans au 1^{er} janvier de leur nomination, et les seniors, traduit la volonté de soutenir aussi bien l'excellence en émergence que l'excellence confirmée.

Le souci d'une répartition équilibrée des forces de la recherche universitaire sur le territoire est également présent et s'exprime par l'obligation que les effectifs de l'IUF comptent au moins 2/3 d'enseignants-chercheurs en poste dans des universités en région. Les modalités du soutien aux enseignants-chercheurs nommés à l'IUF, pour une durée de cinq ans, par le ministre chargé de l'enseignement supérieur sur proposition de deux jurys pluridisciplinaires et internationaux, consistent en l'attribution de la prime d'encadrement doctoral et de recherche, l'allocation de crédits scientifiques et d'une décharge de service d'enseignement des 2/3 réalisée par leur mise en délégation auprès de l'IUF. Depuis sa création, 2 095 enseignants-chercheurs ont été lauréats de l'IUF, dont 110 au titre de 2020 (70 juniors et 40 seniors comprenant 5 reconductions et 15 anciens membres).

7.4.2. Une politique indemnitaire incitative permettant de reconnaître la diversité des missions des enseignants-chercheurs et des chercheurs : la P.E.D.R. au sein des E.P.S.C.P. et des E.P.S.T.

Le décret n°2014-557 du 28 mai 2014 a fait évoluer le dispositif de la prime d'excellence scientifique à nouveau dénommée prime d'encadrement doctoral et de recherche en réorganisant la procédure d'attribution. Ce dispositif s'inscrit dans le cadre d'une politique indemnitaire incitative et concerne les enseignants-chercheurs et les chercheurs en valorisant les personnels dont l'activité scientifique est jugée d'un niveau élevé au regard notamment de la production scientifique, de l'encadrement doctoral et scientifique, de la diffusion de leurs travaux et des responsabilités scientifiques exercées, tout en prenant en considération le critère d'enseignement.

S'agissant de l'attribution de la PEDR aux enseignants-chercheurs, on observe qu'en 2019, 6 635 enseignants-chercheurs ont demandé une PEDR et 2 911 l'ont obtenu, soit 44 % des candidats. Ce taux est de 42 % pour les maîtres de conférences (MCF) de classe normale et de 45 % pour les maîtres de conférences (MCF) hors classe. Pour les professeurs des universités (PR), le taux est de 34 % pour les PR de 2^e classe, 47 % pour les PR de 1^{re} classe, 55 % pour les PR de classe exceptionnelle 1^{er} échelon et 67 % pour les PR de classe exceptionnelle 2^e échelon.

Le taux d'attribution des PEDR pour les femmes dans le corps des MCF est de 41 % contre 43 % pour les hommes. Dans le corps des PR, ce taux d'attribution est de 45 % tant pour les femmes que pour les hommes.

La PEDR est attribuée pour quatre années. En 2019, 11 440 enseignants-chercheurs recevaient la PEDR soit 23 % des enseignants-chercheurs.

S'agissant des chercheurs et compte tenu de la spécificité des E.P.S.T. par rapport aux universités, le M.E.S.R.I a mené une réflexion, avec l'ensemble des acteurs concernés sur les éventuelles adaptations des modalités d'attribution de cette prime accordée par les E.P.S.T., dans le cadre de l'agenda social de l'enseignement supérieur et de la recherche discuté en 2016. Il a été convenu d'attirer l'attention des E.P.S.T sur les déséquilibres constatés entre la répartition par sexe, corps et grade des bénéficiaires de la P.E.D.R. par rapport à la population des chercheurs. Une circulaire en date du 2 février 2017 a été adressée aux E.P.S.T, afin qu'ils prennent mieux en compte la diversité des personnels concernés dans la politique d'attribution de cette prime et qu'ils communiquent davantage auprès des femmes et des nouveaux chargés de recherche afin de susciter les candidatures de ces personnels.

En 2019, seulement 2 209 candidats se sont présentés pour l'obtention de la PEDR contre, respectivement, 2 458 et 2 507 en 2017 et 2018. Notamment, les chargés de recherche de classe normale du CNRS et de l'INRA ont bien moins candidaté qu'en 2018. 825 PEDR ont alors été attribuées suite à candidature (49 supplémentaires l'ont été de plein droit). Cela représente donc un taux d'attribution de 37 %, mais qu'on ne peut comparer à celui des années précédentes. Ce taux, inférieur à celui constaté chez les enseignants-chercheurs, est de 49 % pour les chargés de recherche de classe normale, de 23 % pour les DR deuxième classe, 26 % pour les DR première classe et de 12 % pour les DR de classe exceptionnelle.

Tous corps confondus, le taux de réussite des femmes à ce processus d'attribution est de 46 %, soit plus que pour les hommes (34 %). C'est également le cas si l'on détaille par grade.

Corps de référence	Candidats			Attributions de PEDR suite à candidature			Attributions PEDR de plein droit *	Ensemble des attributions	Taux d'attribution de la PEDR (%)		
	Hommes	Femmes	Ensemble	Hommes	Femmes	Ensemble			Hommes	Femmes	Ensemble
DRCE	37	6	43	4	1	5	8	13	11	17	12
DR1	263	72	335	62	26	88	22	110	24	36	26
DR2	449	161	610	85	57	142	12	154	19	35	23
CRHC	8	9	17	1	3	4	0	4	13	33	24
CRCN	799	405	1204	372	214	586	7	593	47	53	49
Total	1556	653	2209	524	301	825	49	874	34	46	37

* lauréats de distinction scientifique de niveau national ou international

7.4.3. La reconnaissance de l'activité de formation des enseignants-chercheurs

Le décret n°2017-854 du 9 mai 2017 a modifié l'article 32 et créé un article 32-1 dans le décret n°84-431 du 6 juin 1984 modifié fixant notamment les dispositions statutaires applicables aux enseignants-chercheurs et portant statut particulier du corps des professeurs des universités et du corps des maîtres de conférences afin de prévoir une formation obligatoire durant l'année de stage et une formation continue facultative assorties de décharge de service, pour les maîtres de conférences (MCF). Cette formation vise l'approfondissement des compétences pédagogiques nécessaires à l'exercice de leur métier.

Un arrêté du 8 février 2018 précise les conditions et modalités de la formation obligatoire des MCF nommés en qualité de stagiaire pendant un an, les modalités de mise en œuvre relevant de la compétence des établissements qui peuvent s'appuyer notamment sur les ressources des écoles supérieures du professorat et de l'éducation, les services d'appui à la pédagogie et les entités de recherche dans le domaine. Il prévoit qu'un bilan annuel soit réalisé par l'établissement et que ces actions de formation soient prises en compte dans le cadre de l'évaluation de la stratégie, de la gouvernance et du pilotage de celui-ci.

Dans le cadre de la concertation lancée par la ministre chargée de l'ESRI le 29 mars 2018 sur l'activité de formation des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, de nombreuses réunions d'échange avec les conférences (CPU, CDEFI, CGE, CP-CNU) ainsi qu'avec les représentants des personnels concernés (SGEN-CFDT, SNESUP-FSU, SNPTES, SNPRES-FO, SUD Education, SUP Recherche UNSA) ont eu lieu en vue notamment de reconnaître l'investissement pédagogique des personnels concernés. A l'instar du congé pour recherches et conversions thématiques accordé aux enseignants-chercheurs pour approfondir leur mission de recherche, un arrêté du 30 septembre 2019 crée un congé pour projet pédagogique au bénéfice des enseignants-chercheurs et professeurs titulaires des premiers et seconds degrés affectés dans les établissements d'enseignement supérieur. Depuis la rentrée 2019, ces congés d'une durée de 6 à 12 mois sont attribués par les présidents ou les directeurs d'établissement, après avis du conseil académique ou de l'organe en tenant lieu. Ils visent à permettre aux intéressés d'approfondir leur mission d'enseignement. Les bénéficiaires sont dans cette période déchargés de leurs obligations de service d'enseignement. Une circulaire du 16 novembre 2019 précise les conditions d'attribution et d'exercice de ce congé. Les demandes et les attributions ainsi que le bilan remis par chaque bénéficiaire à l'issue de ce congé sont déposés sur une application permettant de dématérialiser la procédure et d'envisager un suivi facilité.

7.4.4. Une politique de mobilité des BIATSS

La mobilité des personnels I.T.R.F.

La filière I.T.R.F. compte 55 676 agents ou personnes physiques dans l'enseignement scolaire et l'enseignement supérieur. 43 937 agents, soit 79 %, sont concentrés dans l'enseignement supérieur (1^{er} février 2020), 11 215 agents, soit 20 %, dans l'enseignement scolaire et 524 agents sont répartis dans d'autres programmes budgétaires, soit 1 %.

Les établissements publient les emplois vacants sur les sites en ligne de la bourse à l'emploi (B.A.E.) dédiée uniquement aux personnels relevant de la filière I.T.R.F. et sur la Place de l'emploi (P.E.P) public à vocation interministérielle.

La multiplicité des branches d'activité professionnelle (BAP) et emplois types alliée à la spécificité d'un certain nombre d'établissements d'enseignement supérieur, ainsi que la volonté affirmée des chefs d'établissement de disposer d'une réelle autonomie dans le choix de leurs personnels et de pouvoir recruter rapidement, font que la mobilité s'effectue « au fil de l'eau » pour les catégories A et B.

Les mutations sont réalisées à la suite d'un accord tripartite entre l'agent, son établissement de départ et son établissement d'accueil, après un entretien de recrutement des agents concernés.

Au titre de l'année 2018/2019, 281 agents de catégorie A et B ont fait l'objet d'une mutation :

- 33 ingénieurs de recherche ;
- 144 ingénieurs d'études ;
- 45 assistants ingénieurs ;
- 89 techniciens.

Ce bilan ne prend pas en compte les mobilités internes des personnels ITRF dans le cadre des changements de fonctions au sein d'un établissement.

La mobilité des adjoints techniques de recherche et de formation est déconcentrée.

La mobilité des personnels des bibliothèques

La filière des personnels des bibliothèques regroupe 6 077 agents dont 75 % exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur et 25 % dans des établissements relevant du ministère de la culture et de la communication.

La répartition des effectifs entre les 5 corps de la filière est la suivante (en personnes physiques) :

- conservateurs généraux : 178 (102 au sein du MESRI) ;
- conservateurs : 1 138 (738 au sein du MESRI) ;
- bibliothécaires : 681 (529 au sein du MESRI) ;
- bibliothécaires assistants spécialisés : 1 841 (1 466 au sein du MESRI) ;
- magasiniers : 2 239 (1 729 au sein du MESRI).

La mobilité au sein de la filière est réalisée très majoritairement dans le cadre des campagnes annuelles de mutation sur des postes ou des affectations ciblées. Les candidats doivent prendre l'attache des établissements qu'ils sollicitent. Ceux-ci classent les différents candidats. Depuis l'année 2020, conformément à la loi n°2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique, les CAPN ne sont plus compétentes pour l'examen des campagnes de mutation des personnels des bibliothèques.

Les campagnes de mutation ont été effectuées par l'administration conformément aux règles fixées par les lignes directrices de gestion du ministère de l'enseignement supérieur. Dans ce nouveau cadre, ont été pris en compte, les vœux des candidats, les avis émis par les établissements, les priorités légales dans la mesure du possible, mais également les situations familiales et sociales particulières.

La mobilité des catégories B et C se trouve limitée par un déséquilibre entre une offre importante des postes à pourvoir sur Paris et une demande importante de mutation vers la province. La demande comme l'offre, restent en grande partie insatisfaites. Beaucoup de postes non pourvus sur Paris à l'issue du mouvement sont offerts aux lauréats des concours.

La situation est plus satisfaisante s'agissant des catégories A et A+ qui trouvent des profils de postes attractifs sur Paris. La mobilité des conservateurs généraux sur les postes de direction reste cependant très limitée en raison d'une mise en concurrence avec les conservateurs.

Le bilan des opérations de mutation peut être complété par un bilan des opérations de détachement. En 2019, on a enregistré 19 détachements sortants et 16 détachements entrants.

Par rapport à l'année 2019, l'année 2020 se caractérise par une légère baisse des postes offerts aux campagnes de mutation (- 2,5 %). Cette baisse concerne les corps des bibliothécaires et des magasiniers qui avaient bénéficié de forts recrutements par concours ou par recrutements directs les années précédentes, et est contre-balançée par une forte hausse (+ 45 %) des postes offerts dans le corps des bibliothécaires assistants spécialisés qui avait connu une baisse des recrutements par concours en 2018 et 2019. Le volume des postes offerts aux campagnes de mutation des conservateurs des bibliothèques a diminué de 14 % en 2020 par rapport à l'année 2019 si l'on se réfère aux deux campagnes annuelles de mutation. On note toutefois une augmentation des postes offerts au 1^{er} semestre de l'année 2020 par rapport au 1^{er} semestre de l'année 2019.

La mobilité des personnels administratifs, sociaux et de santé

Pour les personnels administratifs, sociaux et de santé, dont 17,6 % exercent leurs fonctions dans l'enseignement supérieur (soit 12 330 agents), le principe d'une mobilité sur postes profilés a été retenu depuis 2007 de manière à prévenir notamment la mise en œuvre de l'article L712-2 du code de l'éducation.

Cette modalité de recrutement est généralisée à l'ensemble des postes offerts dans l'enseignement supérieur dans le cadre des mobilités par tableau de mutation annuel.

D'autres postes sont offerts au fil de l'année par le biais de publication sur la Place de l'emploi public.

Dans les deux cas, le recrutement est décidé par l'employeur de proximité, à savoir le président de l'université.

7.4.5. La modernisation du régime indemnitaire des personnels BIATSS et IT (RIFSEEP)

La mise en place du régime indemnitaire tenant compte des fonctions, des sujétions, de l'expertise et de l'engagement professionnel (RIFSEEP) s'inscrit dans un processus interministériel de simplification des régimes indemnitaires, initié par le ministère chargé de la fonction publique et défini par le décret n°2014-513 du 20 mai 2014.

L'adhésion des différents corps relevant des ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est déroulée en plusieurs étapes :

- les administrateurs civils ont adhéré au 1^{er} juillet 2015 ;
- les corps de la filière administrative (attachés d'administration de l'État, SAENES, ADJAENES) ont adhéré au 1^{er} septembre 2015 ;
- le corps des médecins de l'éducation nationale et l'emploi de médecin – conseiller technique ont adhéré au 1^{er} décembre 2015 ;
- les corps de la filière sociale (conseiller technique de service social des administrations de l'État, assistant de service social des administrations de l'État), ainsi que certains emplois fonctionnels (directeurs généraux des services des E.P.S.C.P., administrateurs de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche) ont adhéré au 1^{er} janvier 2016 ;
- les corps de la filière paramédicale (infirmiers de catégorie A et B) ont adhéré au 1^{er} septembre 2016 ;
- l'adhésion des corps de la filière ITRF permise par un arrêté du 19 juillet 2017 a été mise en œuvre à compter du 1^{er} septembre 2017 ;
- enfin, les corps de la filière « bibliothèques » ont adhéré par un arrêté du 14 mai 2018.

Dans le cadre du réexamen du montant de l'IFSE prévu par l'article 3 du décret du 20 mai 2014, ce réexamen a été acté tous les trois ans lors de l'adhésion des corps concernés pour les ministères de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Les circulaires ministérielles du 5 novembre 2015 (filiale administrative), du 13 janvier 2016 (corps des médecins), du 14 janvier 2016 (filiale sociale) et du 13 septembre 2016 (corps des infirmiers), relatives à la mise en œuvre du nouveau régime indemnitaire RIFSEEP, ont également précisé que ce réexamen conduirait à une augmentation forfaitaire lors de la première échéance du réexamen.

En 2019, un resoclage des attributions individuelles de l'IFSE a été effectué pour les corps des filières administrative, sociale et pour le corps des médecins de l'éducation nationale.

7.4.6. Parcours professionnels, carrières et rémunérations (PPCR)

Dans le cadre du protocole « Parcours professionnels, carrières et rémunération » (PPCR) des mesures de revalorisation de la carrière sont mises en œuvre depuis 2016 pour plusieurs corps de personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche.

S'agissant des chargés de recherche, les objectifs de fluidification et de revalorisation de la carrière se sont traduits par une restructuration des grades avec la fusion des 2^e et 1^{re} classes et par la création du grade de chargé de recherche hors classe à compter du 1^{er} septembre 2017, qui culmine hors échelle A.

De nouvelles perspectives de carrière ont été offertes aux maîtres de conférences et assimilés avec la création, à compter de septembre 2017, d'un échelon exceptionnel en hors échelle B contingenté au sommet de la hors classe.

L'échelonnement indiciaire des directeurs de recherche et des professeurs des universités et assimilés a été modifié par l'ajout d'un 7^e échelon en hors échelle B à compter de septembre 2017.

L'application des mesures issues du protocole PPCR aux personnels des filières ITRF et « bibliothèques » a été réalisée en deux phases :

- pour les adjoints techniques, les magasiniers, les techniciens de recherche et formation et les bibliothécaires assistants spécialisés, les mesures les concernant, portées par le ministère chargé de la fonction publique (décrets du 11 mai 2016), sont identiques aux mesures destinées aux fonctionnaires des autres corps de catégories C et B « type » de la fonction publique (revalorisation indiciaire par transfert de primes en points d'indice, avancement régulier d'échelon sans réduction d'ancienneté, rénovation des grilles étalées sur plusieurs années, restructuration de la catégorie C en 3 grades au lieu de 4) ;
- pour les corps de catégorie A des deux filières, les mesures de transposition du PPCR ont été prévues par le décret du 6 mai 2017. Ces mesures, qui ont été mises en œuvre dès 2017, se traduisent par :
 - a) des revalorisations indiciaires : tous les échelons de tous les corps sont progressivement revalorisés, particulièrement à l'entrée dans le corps.
 - b) de nouvelles perspectives de carrière :
 - fusion des deux grades d'avancement pour le corps des ingénieurs d'études ;
 - création d'un grade d'avancement pour le corps des bibliothécaires ;
 - création d'échelons normaux en sommet de grades d'avancement (assistants ingénieurs et ingénieurs d'études) ou spéciaux (ingénieurs de recherche) ;
 - amélioration des taux de promotion de grade (ingénieurs de recherche) : évolution du taux de promotion pour l'accès au grade d'ingénieur de recherche 1^{re} classe de 13,5 % à 20 % en 2018, 2019 et 2020 ; de 7 % à 10 % pour l'accès au grade d'ingénieur de recherche hors classe au titre de ces trois mêmes années ;
 - amélioration des flux de promotions internes (accès au corps supérieur : pour les techniciens de recherche et formation pendant une période transitoire (2018-2020), pour les assistants ingénieurs et les ingénieurs d'études de manière pérenne) ;
 - amélioration de la rémunération des conservateurs stagiaires lors de la période de stage à l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (18 mois) par la fusion des deux échelons de stage actuels.

Deux décrets du 21 décembre 2017 (un décret relatif aux mesures statutaires et un décret relatif aux mesures indiciaires) ont reporté de 12 mois l'entrée en vigueur des mesures « PPCR ». En conséquence, ces mesures statutaires et indiciaires ont pris effet au 1^{er} janvier 2019 et non pas au 1^{er} janvier 2018.

Il s'agit notamment des revalorisations indiciaires par transfert primes / points (TPP), reportées au 1^{er} janvier 2019 pour les corps et emplois suivants :

- Attachés d'administration de l'État ;
- Conservateurs généraux des bibliothèques ;
- Conservateurs des bibliothèques ;
- Bibliothécaires ;
- Ingénieurs de recherche ;
- Ingénieurs d'études ;
- Assistants ingénieurs ;
- Directeurs de recherche ;
- Chargés de recherche ;
- Professeurs des universités et corps assimilés ;
- Maîtres de conférences et corps assimilés ;
- Professeurs des universités de médecine générale ;
- Maîtres de conférences des universités de médecine générale ;
- Professeurs des universités-praticiens hospitaliers ;
- Professeurs des universités-praticiens hospitaliers des disciplines pharmaceutiques ;
- Professeurs des universités-praticiens hospitaliers des CSERD ;
- Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers ;
- Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers des disciplines pharmaceutiques ;
- Maîtres de conférences des universités-praticiens hospitaliers des CSERD ;
- Professeurs de l'ENSAM ;
- Professeur de l'ECAM ;
- Professeurs du CNAM ;
- Professeurs du Collège de France.

Ce report au 1^{er} janvier 2019 a concerné également les revalorisations indiciaires additionnelles au TPP qui devaient prendre effet au 1^{er} janvier 2018 pour les corps de B-type (SAENES, techniciens, bibliothécaires assistants spécialisés) et de C-type (ADJAENES, adjoints techniques des filières ITRF et ITA, magasiniers des bibliothèques).

S'inscrivant dans le protocole « Parcours professionnels, carrières et rémunération », les statuts particuliers des corps d'ASSAE et de CTSSAE ont fait l'objet à compter du 1^{er} février 2019 d'évolutions destinées à améliorer leurs perspectives de carrière.

Le corps des ASSAE s'intègre désormais dans une structure de carrière destinée aux fonctionnaires de catégorie A. Ce présente une structure à deux grades avec, à compter du 1^{er} février 2019, un 1^{er} grade à 2 classes (une classe normale et une classe supérieure) qui fusionneront en 2021.

Conformément à l'esprit du PPCR, le nouveau statut des CTSSAE permet également désormais un déroulement de carrière sur deux grades avec la création du grade de conseiller technique supérieur des services sociaux de l'État.

Ces mesures concernent 55 ASS et 11 CTSS affectés dans l'enseignement supérieur.

La montée en charge du protocole s'étalera jusqu'au 1^{er} janvier 2021 avec la création d'échelons sommitaux pour les corps suivants :

- Attachés d'administration de l'État (création 10^e échelon APAE) ;
- Bibliothécaires (création 10^e échelon bibliothécaires hors classe) ;
- Ingénieurs d'études (filiales ITRF et ITA) (création 10^e échelon IGE/IE hors classe) ;
- Corps de C-type (création d'un 12^e échelon en C1) ;
- Fusion des deux classes du 1^{er} grade d'ASSAE.

7.5. Encourager la mobilité pour développer les synergies entre la recherche, l'enseignement supérieur et l'entreprise

La mobilité est un facteur déterminant dans le parcours des chercheurs, qu'il s'agisse de mobilité géographique, sectorielle ou du développement de l'interdisciplinarité. Plusieurs dispositifs existent pour favoriser cette mobilité en début ou au cours de la carrière :

- en début de carrière, la mobilité au sein d'une institution étrangère est un atout essentiel dans le parcours d'un jeune chercheur en vue d'un recrutement en qualité de maître de conférences en université ou de chercheur au sein d'un EPST ou d'un EPIC. Le jeune chercheur est donc encouragé à effectuer une mobilité plus ou moins longue suivant les disciplines dans le cadre d'un post-doctorat ;
- pour les chercheurs confirmés, ont été créées, dans le cadre des Investissements d'avenir, les « Chaires d'excellence ». S'y ajoute le programme « Chaires industrielles » de l'Agence nationale de la recherche (ANR), qui permet de renforcer le partenariat public-privé et la recherche technologique ;
- en outre, au cours de la carrière, les statuts des chercheurs des organismes de recherche publique prévoient que les années d'expérience passées à l'étranger constituent un des critères privilégiés pour l'obtention de promotion et de changement de corps. De même, le statut des enseignants-chercheurs permet une bonification d'ancienneté pour les maîtres de conférences et les professeurs qui effectuent une mobilité dans un organisme d'enseignement supérieur ou de recherche d'un État de l'UE ou d'un État partie à l'accord sur l'Espace économique européen autre que la France.

Encourager des chercheurs à candidater au niveau européen, notamment avec les actions Marie Skłodowska Curie (PCRD / H2020 - Programme cadre recherche, développement et technologie / Horizon 2020), qui offrent aux chercheurs de nombreuses possibilités d'intégration au sein d'équipes de recherche dans d'autres pays. En France, on peut estimer à 1 200 le nombre de candidatures aux actions Marie Curie chaque année.

Favoriser les passerelles public-privé : Les passerelles public-privé ont pour objet d'accroître la mobilité des personnels de recherche vers les entreprises. Le MESRI cherche à développer cette dynamique en proposant une modernisation de la loi sur l'innovation et la recherche promulguée le 12 juillet 1999 – dite « Allègre » par l'introduction d'un article 119 au projet de loi « Pacte » (Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises) portée par le Ministère des Finances.

La loi « Allègre » n°99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche prévoit trois outils de collaboration avec les entreprises : la création d'entreprise (articles L531-1 à L531-7 du code de la recherche), le concours scientifique (articles L531-8 à L531-11) et la participation à la gouvernance d'une société anonyme (articles L531-12 à L531-14).

L'utilisation de la loi dite « Allègre » étant en deçà du potentiel de valorisation de la recherche publique (une centaine de cas par an selon la commission de déontologie), le MESRI a intégré, dans la loi « PACTE », n° 2019-486 relative à la croissance et la transformation des entreprises du 22 mai 2019, plusieurs modifications visant à simplifier les procédures et sécuriser les agents publics et les employeurs. Le décret n°2019-1230 du 26 novembre 2019 précise le régime d'autorisation applicable aux personnels de recherche dans ce cadre.

Peuvent notamment être citées les simplifications suivantes :

- le caractère facultatif du passage en commission de déontologie pour l'obtention de l'autorisation de recourir à un des dispositifs précités ;
- la possibilité d'être mis à disposition à temps incomplet dans l'entreprise créée par le fonctionnaire ou pour l'agent en concours scientifique (dans la limite de 50 % de son temps de travail) ;
- la possibilité pour le fonctionnaire exerçant une activité dans l'entreprise au titre de la loi « Allègre » de conserver le bénéfice d'une promotion ou d'une réussite au concours sans réintégrer le service public ;
- la faculté pour le fonctionnaire de conserver le capital au terme de l'autorisation dans la limite de 49 % ;
- la possibilité de passer d'un dispositif à l'autre.

Les autorisations prévues par la loi « Allègre » sont accordées pour une période de 3 ans, dans la limite d'une durée maximale de 10 ans.

Le projet de loi de programmation de la recherche étend la portée des dispositions de la loi « Allègre », au bénéfice des seuls fonctionnaires civils de l'État :

- une nouvelle forme de collaboration est créée avec la possibilité pour le fonctionnaire de devenir associé ou dirigeant d'une entreprise déjà existante ;
- les autorisations de création d'entreprise et de concours scientifique sont ouvertes aux fonctionnaires souhaitant valoriser des travaux de recherche publique, que ces travaux aient été ou non réalisés en propre ;
- le régime de la loi Allègre est étendu aux fonctionnaires des établissements publics de l'État dont les statuts prévoient une mission de recherche, donc au-delà des établissements publics de recherche ou d'enseignement supérieur.

Ces dispositions proposées visent à renforcer l'implication des personnels publics de recherche dans la création ou la participation à la vie d'une entreprise afin de faciliter le transfert des résultats de la recherche publique vers le monde des entreprises et de renforcer ainsi les capacités d'innovation des entreprises françaises.

Par ailleurs, le décret n°84-431 du 6 juin 1984, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs, prévoit dans son article 46-5, la mise en place de concours réservés pour l'accès au corps des professeurs des universités, dans la limite du neuvième des emplois mis au concours, pour les maîtres de conférences et enseignants-chercheurs assimilés qui ont exercé des fonctions importantes dans certains domaines, dont la valorisation et le transfert de technologie.

La problématique des passerelles entre la recherche publique et l'entreprise ne se cantonne pas à la mobilité au sens statutaire des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche vers les entreprises et à l'entrée de personnels de droit privé dans la Fonction publique. Les travaux communs entre chercheurs des secteurs publics et privés se multiplient, notamment dans le cadre de structures communes de recherche, dont certaines sont issues des Investissements d'avenir, comme les instituts de recherche technologique. En outre, la création de laboratoires communs entre des organismes de recherche et des petites et moyennes entreprises ou des entreprises de taille intermédiaire est subventionnée depuis 2013, dans le cadre du programme Labcom géré par l'Agence nationale de la recherche. Il existe, par ailleurs, des dispositifs de soutien à la création d'entreprises, comme I-Lab, dont peuvent bénéficier les chercheurs et enseignants chercheurs qui souhaitent s'engager dans l'entrepreneuriat.

7.6. Agir contre les discriminations dans l'ensemble des politiques de ressources humaines

7.6.1. Égalité et lutte contre les discriminations

Égalité professionnelle

Majoritaires dans l'enseignement supérieur, les étudiantes restent minoritaires dans les formations sélectives et les formations scientifiques. En 2018, 14 100 doctorants ont été diplômés, dont 44 % de femmes. À la rentrée 2019, les femmes ne représentaient que 28 % des étudiants en sciences fondamentales tandis qu'elles représentaient 61 % en sciences de la vie.

En 2016, environ 600 000 personnes (personnes physiques) ont participé en France aux activités de recherche et développement. Parmi ces personnels de recherche, 32 % sont des femmes. La proportion de femmes est plus faible parmi les chercheurs (28 %) que parmi les personnels de soutien (41 %). Elle est également plus faible dans les entreprises (23 %) que dans les administrations²⁴ (47 %). Dans les administrations, parmi les personnels de soutien, la part des femmes est de 62 % contre 39 % pour les chercheurs, tandis que ces proportions sont respectivement de 27 % et 21 % en entreprise²⁵. La part des femmes ne dépasse pas 40 % parmi les chercheurs du secteur public. Cependant, la progression est plus marquée que celle de l'effectif masculin. De 2010 à 2017, le nombre de femmes chercheurs a augmenté de 27 % dans les universités quand le nombre d'hommes n'y a progressé que de 2 %.

²⁴ Organismes publics de recherche, établissements d'enseignement supérieur et de recherche et institutions sans but lucratif.

²⁵ MESRI, L'état de l'enseignement supérieur et de la recherche, n°11 - juillet 2018.

La part des femmes diffère selon le domaine de recherche : une proportion plus importante s'observe dans les domaines de la médecine, la chimie et l'agronomie, débouchés naturels de leurs disciplines de formation, que dans l'aérospatial, l'automobile et les technologies du numérique. Ainsi, en 2016, hommes et femmes étaient à parité parmi les chercheurs des centres hospitaliers universitaires (CHU) et des centres de lutte contre le cancer (CLCC), de l'Inserm, de l'Institut Pasteur et de l'Inra. Au contraire, les femmes représentaient à peine 20 % des chercheurs de l'Onera et de l'Inria. Dans les entreprises, les chercheuses sont plus nombreuses que leurs collègues masculins dans la branche « Industrie pharmaceutique » (60 %). L'équilibre est proche en « Industrie chimique » (49 %). À l'opposé, les femmes sont peu présentes en « Construction aéronautique et spatiale » (17 %), « Fabrication d'équipements de communication » et « Industrie automobile » (14 %), ainsi qu'en « Fabrication de machines » (8 %)²⁶. Parmi les demandes de brevet délivrées en France, entre 2006 et 2016, les femmes sont très rares dans les domaines BTP et Machines alors que leur présence est plus marquée en Chimie.

De même, la part des femmes varie selon les disciplines : en 2016-2017, elle était de 61 % en langues et littératures, 47 % en biologie et biochimie, 45 % en sciences humaines, 44 % en droit et science politique, 23 % en mathématique et informatique et physique, et 19 % en sciences de l'ingénieur.

Pour les personnels non enseignants de l'enseignement supérieur, la part des femmes est de 63 % ; cela va de 90 % pour les adjoints administratifs, 85 % pour les secrétaires administratifs, 76 % de bibliothécaires à 52 % pour les ingénieurs d'études et 37 % pour les ingénieurs de recherche. Dans les organismes de recherche, 67% des postes de direction sont confiés à des hommes, et seulement 10% des PDG sont des femmes.

Enfin, de 2011 à 2018, quatre organismes publics de recherche ont accordé 796 distinctions, dont 42 % à des femmes²⁷.

Côté enseignants-chercheurs, en 2019, les femmes représentaient 45 % de l'ensemble des maîtres/maîtresses de conférences (MCF) et 27 % des professeurs/professeures d'université (PR). Bien que l'augmentation de la part des femmes parmi les enseignants-chercheurs soit sensible au cours des dix dernières années, un déséquilibre sexué perdure, au niveau national, dans des proportions proches de celles constatées au niveau européen²⁸. D'une manière plus générale, au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des postes universitaires, la proportion des femmes diminue. Ce constat demeure quelle que soit la discipline.

Ce déséquilibre n'est pas uniquement le résultat des recrutements passés puisque la part des femmes dans les recrutements actuels demeure encore en dessous du seuil de 50 % (48 % en 2019 pour les MCF et 35 % pour les PR²⁹), ces proportions étant proches de celles des femmes effectivement candidates pour le recrutement dans ces corps (respectivement 47 % et 34 %)³⁰. Le recrutement est cependant majoritairement féminin en Lettres-Sciences humaines (59 % pour les MCF et 47 % pour les PR), en Droit-Économie-Gestion (45 % pour les MCF et 38 % pour les PR) et en Sciences-Techniques (avec un taux de recrutement féminin de 35 % pour les MCF et de 22 % pour les PR).

Comme l'indiquent les études statistiques de la direction générale des ressources humaines du ministère, les écarts les plus importants entre la part des femmes dans les viviers et celle parmi les lauréats s'observent au niveau de l'habilitation à diriger des recherches (préalable à la qualification comme PR) et de la prime d'encadrement doctoral et de recherche (PEDR).

D'une manière plus générale, au fur et à mesure que l'on s'élève dans la hiérarchie des postes universitaires, la proportion de femmes diminue : ainsi, en 2019, l'on compte 14 % de femmes et 18 % d'hommes MCF hors classe parmi l'ensemble des titulaires du même corps ; 5 % de femmes contre 17 % d'hommes PR classe exceptionnelle 1^{er} échelon, et 2 % de femmes contre 10 % d'hommes PR classe exceptionnelle 2^e échelon dans l'ensemble des titulaires du même corps. Ce constat demeure quelle que soit la discipline.

Si la répartition par grade au sein du corps des MCF est identique chez les hommes et chez les femmes (68 % de MCF de classe normale et 32 % de MCF hors classe), chez les PR la proportion de femmes diminue dans les grades les plus élevées, puisque seules 27 % des professeures d'université sont en classe exceptionnelle contre 38 % chez les hommes.

Face à ce constat, le ministère engage une série de mesures en faveur de l'égalité professionnelle. Une circulaire relative aux biais de sélection dans les processus de recrutement des enseignants-chercheurs a été publiée le 2 juillet 2020 pour faire suite

²⁶ Ibidem.

²⁷ Vers l'égalité femmes-hommes – chiffres clés, Enseignement supérieur, recherche et innovation, édition 2020

²⁸ Commission européenne, 2015, She Figures, Figure 6.1 et Tableau 6.1, p. 127 et 129.

²⁹ MESRI, 2017, « La situation des femmes universitaires dans l'enseignement supérieur en 2015 », Note de la DGRH, n° 2.

³⁰ MESRI, 2019, « Trajectoire professionnelle des enseignants-chercheurs recrutés en 2018 », Note de la DGRH, n°8.

aux recommandations du rapport sur les freins aux carrières des femmes chercheuses et enseignantes-chercheuses de l'enseignement supérieur et de la recherche en France.

Par ailleurs, en 2018, la politique interministérielle en matière d'égalité professionnelle et de lutte contre les violences sexistes et sexuelles a été renforcée avec la signature du protocole d'accord relatif à l'égalité professionnelle dans la fonction publique du 30 novembre 2018. Ce protocole contient 5 axes, concernant la gouvernance des politiques d'égalité, l'accès aux métiers et aux responsabilités, les écarts de rémunération, l'articulation des temps de vie ainsi que la prévention des violences sexistes et sexuelles. Il sera décliné dans le plan d'action de chaque établissement de l'ESR. Certaines mesures de ce protocole sont reprises par la loi n°2019-828 du 6 août 2019 de transformation de la fonction publique qui prévoit notamment l'obligation pour tous les établissements publics d'élaborer un plan d'action égalité avant le 31 décembre 2020, sous peine de pénalité financière. Pour accompagner les établissements dans l'élaboration de ces plans d'action, le MESRI a favorisé la mise en réseau des établissements (DRH et référents) et a mis en place un comité de suivi composé des conférences (CPU, CGE, CDEFI), des établissements de l'ESR (universités, écoles d'ingénieurs), des organismes de recherche et d'associations représentatives (Afdesri, CPED, FNCAS, association des DRH). Cet accompagnement s'est notamment traduit par l'élaboration d'un référentiel adapté à l'ESR.

Concernant la mixité des filières de formation, le ministère soutient les associations telles que *Femmes et Sciences*, *Femmes et maths*, *Femmes Ingénieurs* qui organisent du mentorat et des actions de sensibilisation dans les établissements scolaires et universitaires. Ces associations ont pour objectif d'accompagner les femmes dans leur déroulement de carrière et de sensibiliser les jeunes filles à la mixité des métiers.

Violences sexistes et sexuelles

Concernant les violences sexistes et sexuelles (VSS), le ministère a engagé une série de mesures visant à prévenir, faire cesser les situations, accompagner les victimes et sanctionner les auteurs des violences. La mesure phare a été la mise en place, demandée par la Ministre, d'un dispositif de prévention et de traitement des VSS, communément appelé « cellule d'écoute », dans chaque établissement. En lien avec les différents services de l'université (services RH, juridiques, médicaux sociaux), ces dispositifs coordonnent la politique de prévention, assurent le recueil des signalements ainsi que l'orientation des témoins et victimes, d'une part vers un accompagnement médical et juridique et d'autre part vers les autorités compétentes en matière disciplinaire.

La création de ces dispositifs, jusqu'ici recommandée par le ministère, a été rendue obligatoire par la loi de transformation de la fonction publique du 6 août 2019 (article 80). Aujourd'hui plus de 95 % des universités en sont dotées pour les VSS et vont désormais devoir l'élargir à l'ensemble des discriminations, comme le prévoit la loi. Une cartographie en ligne sur le site du ministère permet d'accéder directement aux coordonnées des personnes ressources au sein de chaque établissement. La cartographie permet également de faire connaître et valoriser les bonnes pratiques des établissements.

Pour accompagner les établissements dans la création et le bon fonctionnement de ces dispositifs, le ministère met à disposition des établissements une série d'outils créés, via des groupes de travail, en partenariat avec des experts et expertes sur le sujet : campagnes de communication et de sensibilisation, création d'un réseau de formation spécialisé sur les VSS et sur l'ESR, production d'un guide d'aide à la mise en place et au bon fonctionnement d'un dispositif, diffusion du vade-mecum à l'usage des établissements sur le harcèlement sexuel, rédaction d'un guide d'aide à l'élaboration d'une enquête sur les VSS ainsi qu'intégration d'un module sur les VSS dans l'enquête nationale de l'Observatoire de la Vie Etudiante « conditions de vie des étudiants ».

L'efficacité des dispositifs de prévention et de traitement des violences sexistes et sexuelles étant étroitement liée à la formation des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche, la question des VSS est désormais intégrée dans le socle de formation des DRH d'université, et le CROUS s'est engagé à ce que l'ensemble de ses agents soient formés et sensibilisés.

Enfin, la loi de transformation de la fonction publique a apporté des modifications qui ont pour objectif de renforcer l'effectivité des poursuites et des sanctions. La première modification vise à assurer une professionnalisation du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche disciplinaire en prévoyant que la présidence soit assurée par un conseiller d'État. Ce conseiller aura la possibilité de confier la fonction de rapporteur de la commission d'instruction à un magistrat extérieur à la formation disciplinaire (article 33). La deuxième modification permet aux personnes s'estimant victimes de discriminations, d'agissements sexistes, de harcèlement moral ou sexuel, de demander au président de la juridiction de bénéficier de l'assistance de tierces personnes de leur choix, qui pourront être notamment des avocats ou des associations spécialisées (article 31). Cette réforme devrait permettre d'améliorer la prise en charge disciplinaire des situations au sein des établissements. Un décret en cours d'élaboration permettra de prendre en compte les évolutions introduites par la loi.

La politique en matière de lutte contre les VSS est une priorité du groupe de travail européen sur le genre dans la recherche et l'innovation dans lequel la France est impliquée. Le groupe élabore une cartographie des politiques mises en place dans chaque pays européen et travaille à la création de recommandations communes pour tous les pays de l'UE.

Racisme et antisémitisme

Depuis 2015, le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a mis en place un réseau de référents « racisme-antisémitisme » dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. Ces référents sont les 1^{ers} interlocuteurs des étudiants et des personnels en cas d'incidents racistes, antisémites et discriminatoires. En 2020, le réseau compte plus de 140 membres (enseignants chercheurs et administratifs) dans les Établissements Publics à caractère Scientifique, Culturel et Professionnel (EPSCP), les grandes écoles et les Établissements public à caractère scientifique et technologique (EPST). Dans le cadre du [plan national de lutte contre le racisme et l'antisémitisme](#) (2018-2020), le ministère a engagé une série de mesures qui visent à renforcer ce réseau.

Une étroite collaboration a été mise en place entre le ministère, la Délégation interministérielle à la lutte contre le racisme, l'antisémitisme et la haine anti-LGBT (DILCRAH), la Conférence des chargées de mission égalité (CPED), la Conférence des présidents d'université (CPU), la Conférence des grandes écoles et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs. L'animation et le développement du réseau passent notamment par des réunions nationales, organisées par le ministère avec la CPU. Ces journées ont lieu une à deux fois par an depuis 2016³¹.

Le ministère poursuit également ses partenariats avec les associations impliquées dans la lutte contre le racisme, l'antisémitisme et les discriminations. Une convention de trois ans a été signée le 21 mars 2018 avec la Ligue internationale contre le racisme et l'antisémitisme (LICRA). Dans ce cadre, la LICRA bénéficie d'une subvention de 15 K€/an et s'est engagée à dispenser des sessions de formations à l'attention des référents racisme et antisémitisme entre 2019 et 2020.

En avril 2019, le ministère a publié une fiche réflexe « Racisme, antisémitisme : Comment agir dans l'enseignement supérieur ». Ce document synthétique a pour objectif d'accompagner les établissements et en particulier les référents dans la prévention, le signalement et le traitement des incidents racistes, antisémites et discriminatoires.

Les référentes et référents participent à la « Semaine d'éducation et d'action contre le racisme et l'antisémitisme » qui permet de valoriser les initiatives prises par les établissements d'enseignement supérieur en la matière. Initialement prévue en mars, l'édition 2020 a été annulée en raison de la crise sanitaire. L'ensemble des actions menées par les référents dans les établissements seront présentées lors de la prochaine édition.

Politique en faveur des personnes LGBTI

Après avoir procédé en 2018 à une large consultation de différents acteurs et notamment d'associations LGBT, la ministre a adressé au printemps 2019 un courrier à l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche pour qu'ils facilitent l'utilisation du prénom d'usage sur les documents et pièces internes à l'établissement pour les personnes transgenres, tout au long de leur scolarité ou de leur carrière professionnelle.

La campagne "Stop aux violences sexistes et sexuelles dans l'enseignement supérieur" s'est déclinée en plusieurs affiches, réalisées avec des associations et les conférences d'établissements, dont plusieurs traitent de la LGBTphobies.

Dans le cadre du prochain plan interministériel sur les droits LGBTI, le MESRI a actualisé le guide « Lutter contre les LGBTphobies dans l'enseignement supérieur et la recherche » (25 pages) dont la publication est prévue à la rentrée.

³¹ <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid144244/le-reseau-des-referents-racisme-et-antisemitisme-de-l-enseignement-superieur-et-de-la-recherche.html>

7.6.2. Le handicap

La loi du 11 février 2005 pour l'égalité des droits, des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées a conduit l'administration centrale du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, lors de sa réorganisation en 2006, à créer au sein de la DGRH une mission à l'intégration des personnels handicapés (MIPH) qui décline la politique handicap en faveur de l'ensemble des personnels du ministère.

Les employeurs publics se sont vus attribuer des responsabilités accrues en matière d'emploi des personnes en situation de handicap et des plans pluriannuels d'actions ont été mis en œuvre dans chaque département ministériel à partir de 2008 avec l'objectif d'atteindre le taux d'emploi de 6 % de personnes handicapées. C'est dans ce contexte que le premier plan d'actions ministériel, commun à l'éducation nationale et à l'enseignement supérieur, a été pris pour la période 2008-2012.

Parallèlement, la loi n°2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités a permis à un grand nombre d'établissements d'enseignement supérieur d'accéder aux responsabilités et compétences élargies (RCE) puis la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche a prévu la mise en place d'un schéma directeur pluriannuel en matière de politique du handicap, couvrant l'ensemble des domaines concernés par le handicap, et devant définir les objectifs que chaque établissement poursuit afin de répondre à l'obligation d'emploi des 6 %. Un accompagnement des établissements d'enseignement supérieur, pendant la période 2014-2016, leur a permis de déployer leur politique d'insertion des personnes en situation de handicap. Dans cette continuité, la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation a demandé à l'ensemble des établissements de finaliser leur schéma directeur pluriannuel du handicap (pour les universités) ou leur plan d'actions (pour les autres établissements) avant le 31 décembre 2018. Les documents réceptionnés par la DGRH (dont 80 % des schémas directeurs) ont fait l'objet d'une analyse. Cette dernière a permis d'évaluer les actions engagées et de recenser celles qui pourraient faire l'objet d'un accompagnement plus soutenu par le ministère. Par ailleurs, une quinzaine d'universités a conventionné avec le fonds pour l'insertion des personnes handicapées dans la fonction publique (FIPHFP) pour les aider à développer leur politique handicap.

Des avancées significatives sont observées régulièrement et des campagnes d'information menées par les établissements incitent chaque année les personnels à se déclarer et à faire connaître leurs besoins particuliers, ce qui peut permettre, par exemple, le financement (au moins partiel) de l'aménagement de leur poste de travail.

Par ailleurs, le décret n°95-979 du 25 août 1995 modifié relatif au recrutement des travailleurs handicapés dans la fonction publique offre un dispositif permettant de recruter des bénéficiaires de l'obligation d'emploi (BOE) par contrat à l'issue duquel ils peuvent être titularisés s'ils ont fait la preuve de leur aptitude professionnelle. Ce recrutement constitue la voie à privilégier pour les BOE puisqu'il leur est spécifiquement dédié. C'est pourquoi, le décret n°2014-997 du 2 septembre 2014 a modifié le décret du 6 juin 1984, fixant les dispositions statutaires communes applicables aux enseignants-chercheurs, et a ouvert le recrutement par la voie contractuelle aux maîtres de conférences.

Le nombre de recrutements de personnes en situation de handicap, dans l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur, est ainsi passé de 50 en 2008 à 354 en 2018 et 353 en 2019. Ont été recrutés 4 nouveaux maîtres de conférences (MCF) par la voie contractuelle³² et 10 apprentis (contre 16 en 2018 et 8 en 2017). Pour les établissements passés aux responsabilités et compétences élargies, le taux d'emploi direct des BOE s'élève à 3,64 % en 2019 (6 022 agents), contre 3,43 % en 2018 (5 818 agents). Celui des établissements n'ayant pas accédé aux RCE s'élève à 2,99 % en 2019 (201 agents) contre 2,97 % en 2018 (205 agents).

Les organismes de recherche développent également des politiques actives d'emploi en direction des agents en situation de handicap. Ainsi, l'Inserm dispose d'une ligne budgétaire mobilisable en faveur des travailleurs handicapés occupant un poste au titre d'une période d'insertion (contrat aidé, CDD, vacations, CDD - Handicap), ou en qualité de fonctionnaire. Ce dispositif facilite la prise en charge des dépenses relatives à leur insertion professionnelle et à leur maintien dans l'emploi (aides matérielles et techniques, aménagements de postes et/ou des conditions de travail, aide pour la prise en charge des transports, actions de sensibilisation, formation, etc.), et le développement d'une politique sociale propre (CESU - Handicap). En outre, l'Inserm a souhaité donner une nouvelle impulsion à sa politique handicap en l'inscrivant dans son contrat d'objectif et de performance signé avec l'État pour la période 2016-2020, et en élaborant un plan d'action triennal pour l'emploi des personnes handicapées, plaçant l'agent au cœur de son évolution professionnelle.

³² Un MCF avait été recruté en 2016, un deuxième en 2017 et quatre en 2018.

Dans ce cadre, et suite à une expérience réussie dans le recrutement d'ingénieurs et de techniciens, l'Inserm a mis en place une nouvelle voie de recrutement, complémentaire aux concours, pour permettre aux personnes en situation de handicap d'accéder au corps des chargés de recherche. Les trois premières campagnes ont permis de recruter 7 chargés de recherche. Cette politique a permis à l'INSERM de déclarer un taux d'emploi légal de 5,43 % en 2017 (4,47 % pour 2014).

L'Inra (avant fusion) avait, quant à lui, dépassé le taux légal d'emploi des travailleurs en situation de handicap fixé à 6 % en atteignant un taux supérieur à 7 % depuis 2016 (en 2017, le taux était de 7,89 %). En effet, l'Institut veille à une insertion pérenne des agents en situation de handicap, quel que soit leur mode de recrutement (concours externes, recrutement par voie contractuelle, accueils doctorants et post-doctorants), et à un maintien dans l'emploi des personnes dont le handicap évolue ou apparaît en cours de carrière.

Enfin, la politique du MESRI, mise en œuvre à partir de 2011, par le financement de 25 contrats doctoraux depuis 2012 vise à :

- favoriser la poursuite des études ;
- augmenter le vivier de personnes handicapées titulaires d'un doctorat et compléter l'offre globale existante ;
- encourager et soutenir l'implication des établissements d'enseignement supérieur ;
- poursuivre le déploiement de la politique en faveur du handicap au sein de la communauté universitaire.

Sélectionnés sur des critères d'excellence scientifique, ces jeunes doctorants bénéficient pendant trois ans d'un financement ministériel (montant moyen annuel d'un contrat 27 150 €) pour entreprendre leur projet de thèse au sein d'une école doctorale. Des prolongations peuvent être accordées dans la limite d'un contingent ministériel annuel de quatre-vingt-dix mois.

L'examen des dossiers 2019 indique que, pour 13 établissements présentant des candidatures pour la campagne 2019, 15 financements établissements ont été effectifs à la suite des 16 propositions énoncées par le comité 2018.

Le déploiement effectif de cette mesure apparaît donc bien comme un élément déclencheur d'une réelle mise en œuvre d'une politique en faveur du handicap au sein de la communauté universitaire.

Depuis 2011, 235 contrats ont été accordés. En avril 2019, sur 108 contrats (période 2011-2015), 52 % des bénéficiaires ont soutenu leur thèse et 10 % la soutiendront prochainement. Dans le cadre de la campagne 2020, le MESRI a reçu 127 candidatures, soit 31 de plus qu'en 2019 (+ 33 %).

Afin que la politique du MESRI à l'égard des doctorants soit cohérente et permette de lever les obstacles qui demeurent, pour l'accès à l'emploi titulaire au sein de l'enseignement supérieur et de la recherche, il est prévu de mettre en place des outils, tant au niveau des directions des ressources humaines que des instances universitaires de qualification et de recrutement, pour accroître l'insertion professionnelle des doctorants en situation de handicap au sein des établissements d'enseignement supérieur. L'une des propositions est, qu'à partir de 2020, une information systématique de la part des correspondants handicap des établissements recruteurs soit apportée aux doctorants sur le recrutement par la voie contractuelle des MCF et des ingénieurs et personnels techniques de recherche et de formation (ITRF). Une autre proposition a pour objectif de mieux cibler l'ouverture de postes au recrutement de MCF par la voie contractuelle pour les faire correspondre aux disciplines des docteurs issus des campagnes nationales dont la diffusion préalable aura été assurée.

8. La vie étudiante

Il convient, pour favoriser une meilleure réussite des étudiants dans leur cursus de formation, d'améliorer leurs conditions de vie et d'études. Afin de renforcer l'accompagnement de chaque étudiant vers la réussite, un plan étudiant regroupant plusieurs thématiques telles que l'orientation, l'accès à l'enseignement supérieur, l'organisation du 1^{er} cycle et les conditions de vie et d'études a été présenté en octobre 2017.

En ce qui concerne la vie étudiante, des mesures visant à aider les étudiants à faire face à leurs dépenses de rentrée ont été mises en place depuis la rentrée 2018, avec notamment le versement anticipé (fin août) de la première mensualité de bourse et la mise en paiement à date fixe, le 5 de chaque mois, des mensualités suivantes de bourses sur critères sociaux.

8.1. Les aides aux étudiants

Offrir à tous les étudiants un égal accès aux études supérieures et les mêmes chances de réussite dans la filière de leur choix constitue un objectif majeur du ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Les conditions de vie des étudiants influent directement sur leur réussite académique, leur préparation à une insertion durable et leur confiance en l'avenir. L'ensemble des domaines inhérents à la vie étudiante est abordé : les aides sociales, le logement, la restauration, la santé, le sport, la culture, la vie associative et l'engagement étudiant et l'accompagnement des étudiants handicapés.

Le dispositif d'aides sociales

Le dispositif d'aides sociales est destiné à permettre aux étudiants d'entreprendre des études supérieures auxquelles ils pourraient avoir été contraints de renoncer faute de ressources. Il est principalement fondé sur une logique d'aide complémentaire à celle que la famille est en mesure d'apporter à l'étudiant.

Les bourses sur critères sociaux

Les bourses sur critères sociaux sont l'élément central du dispositif. Elles sont attribuées en fonction des ressources et des charges des parents (ou du tuteur légal), appréciées par rapport à un barème national, et sont réparties en échelons. Les critères d'attribution de « points de charge » sont l'éloignement entre le domicile et le lieu d'études et le nombre d'enfants à charge du foyer fiscal de référence.

A la rentrée 2020, les montants annuels des bourses sur critères sociaux augmentent de 1,2 %. Chaque étudiant verra donc sa bourse augmenter, selon son échelon, d'un montant compris entre 12 € pour l'échelon 0 bis et 67 € pour l'échelon 7.

Les effectifs de boursiers représentent 38% des étudiants inscrits dans une formation ouvrant droit à bourses.

Évolution du montant annuel des bourses sur critères sociaux

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021
Obis échelon				1 000	1 007	1 008	1 009	1 009	1 009	1 020	1 032
1 ^{er} échelon	1 525	1 606	1 640	1 653	1 665	1 667	1 669	1 669	1 669	1 687	1 707
5 ^e échelon	4 122	4 339	4 430	4 465	4 496	4 500	4 505	4 505	4 505	4 555	4 610
6 ^e échelon	4 370	4 600	4 697	4 735	4 768	4 773	4 778	4 778	4 778	4 831	4 889
7 ^e échelon				5 500	5 539	5 545	5 551	5 551	5 551	5 612	5 679

Évolution des effectifs BCS*

Types de bourses	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
BCS	593 057	621 695	631 080	646 439	662 081	686 717	697 725	703 081	717 895	724 301
dont bourse à taux zéro	118 906	131 851	139 389	97 565	22 829	24 990	0	0	0	0
Taux Obis				54 651	153 040	176 235	209 139	220 269	228 023	232 518

*Enquête SIES, sauf pour 2012-2013 et 2013-2014 données issues d'AGLAE: situation au 8 mars de l'année.
(BCS : bourses sur critères sociaux)

L'aide au mérite

L'objectif de l'aide au mérite est de promouvoir l'excellence à l'entrée dans les études supérieures, quel que soit le domaine dans lequel elle s'exerce. L'aide au mérite se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux. Le montant annuel s'élève à 900 euros versé en 9 mensualités.

L'aide au mérite est attribuée à l'étudiant bénéficiaire d'une bourse d'enseignement supérieur sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle accordée dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Elle concerne l'étudiant titulaire d'une mention « très bien » à la dernière session du baccalauréat français, inscrit dans un établissement ou une formation habilitée à recevoir des boursiers relevant du MESRI. Pour bénéficier de cette aide, l'étudiant doit au préalable avoir déposé un dossier social étudiant par l'intermédiaire du Portail numérique « etudiant.gouv.fr », rubrique « messervices.etudiant.gouv.fr ».

L'aide au mérite ne fait pas l'objet d'une demande particulière de la part de l'étudiant.

Le recteur est chargé de transmettre à la DGESIP et au CROUS la liste des bacheliers mention « très bien » de la dernière session du baccalauréat. Dès réception de cette liste, le CROUS identifie les étudiants répondant aux critères d'attribution de l'aide au mérite.

La décision définitive d'attribution ou de non attribution de l'aide au mérite est prise par le recteur et notifiée au candidat. L'aide au mérite ne donne pas lieu à versement pendant les grandes vacances universitaires. Elle est cumulable avec une aide à la mobilité internationale et une aide ponctuelle accordée dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Un étudiant ne peut bénéficier de plus de 3 aides au mérite.

Le maintien de l'aide au mérite est soumis aux conditions d'assiduité aux cours et de présence aux examens prévues pour les bourses d'enseignement supérieur sur critères sociaux.

En cas de redoublement, un étudiant ne pourra plus bénéficier de l'aide au mérite sauf si ce redoublement est fondé sur des raisons médicales.

L'aide à la mobilité internationale

L'aide à la mobilité internationale est un complément de bourse destiné aux étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle accordée dans le cadre des aides spécifiques, qui est accordé pour une durée de 2 à 9 mois. Son montant mensuel s'élève à 400 €. Cette aide est attribuée aux étudiants souhaitant suivre une formation supérieure à l'étranger dans le cadre d'un programme d'échanges ou effectuer un stage international, et qui sont inscrits dans un établissement d'enseignement supérieur public engagé dans une démarche de contractualisation avec l'État. Les bénéficiaires sont sélectionnés par l'établissement d'enseignement supérieur dont ils dépendent. L'aide est versée par les établissements d'enseignement supérieur.

En 2018-2019, 121 établissements d'enseignement supérieur ont reçu un contingent de mensualités d'aides à la mobilité internationale.

Sur les 64 912 étudiants ayant effectué un séjour à l'étranger en 2018-2019 (dont 31 806 étaient dans un cursus licence ou de niveau comparable et 32 333 dans un cursus master), 15 085 ont bénéficié d'une aide à la mobilité internationale. Cela représente 23,2 % des étudiants mobiles recensés.

Les aides spécifiques

Les aides spécifiques, dont la gestion est confiée aux CROUS, bénéficient à la fois aux étudiants qui rencontrent ponctuellement de graves difficultés (aides ponctuelles) et à ceux qui doivent faire face à des difficultés spécifiques durables, comme la rupture familiale ou la situation d'indépendance avérée (allocation annuelle).

L'aide ponctuelle est versée en une seule fois aux étudiants bénéficiaires, qu'ils soient boursiers ou non. Son montant maximal correspond au montant annuel de l'échelon 1 des bourses sur critères sociaux de l'enseignement supérieur. Dans le cas où plusieurs aides ponctuelles sont accordées au titre de la même année universitaire, le montant cumulé des aides ne peut excéder deux fois le montant annuel de l'échelon 1.

L'allocation annuelle, en faveur des étudiants rencontrant des difficultés pérennes et qui ne remplissent pas les conditions d'attribution des bourses sur critères sociaux, est versée pendant toute l'année universitaire en 10 mensualités. Ce nombre peut être réduit si la situation de l'étudiant le justifie mais ne peut être inférieur à 6. Elle peut donner lieu à un versement pendant les grandes vacances universitaires. Le montant de l'allocation annuelle correspond à l'un des échelons des bourses sur critères sociaux. L'allocation annuelle équivaut à un droit à bourse. Elle donne droit à exonération des droits de scolarité à l'université et de la contribution de vie étudiante et de campus (C.V.E.C).

En 2019, les CROUS ont attribué 79 232 aides ponctuelles pour 45 076 étudiants bénéficiaires. Les motifs d'attribution sont les suivants : l'aide alimentaire (38 %), le logement (28 %) et les frais d'études (9 %).

Au titre de l'année 2019-2020, 5 777 allocations annuelles ont été accordées. Par ordre d'importance, les motifs d'attribution d'une aide d'urgence annuelle sont la rupture familiale, la situation liée aux étudiants élevés par un parent seul sans décision judiciaire et des difficultés particulières.

Évolution du budget consacré aux bourses et aides de l'enseignement supérieur (en M€)

	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020
Programme 231 – action 1 « aides directes »	1 543	1 643	1 728	1 869	2 026	2 075	2 114	2 259	2 266	2 259	2 302

Le système de prêts bancaires garantis par l'État

Un système de prêts bancaires garantis par l'État, mis en place par Bpifrance Financement, est ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent. Ce prêt permet non seulement de diversifier les sources de financement de leurs études (bourses, rémunérations d'activité, emprunts, transferts parentaux) mais aussi d'assurer l'égalité des chances des étudiants devant l'emprunt. D'un montant maximal de 15 000 €, ce prêt est ouvert à l'ensemble des étudiants sans condition de ressources et sans caution parentale ou d'un tiers. La possibilité de rembourser l'emprunt de manière différée est prévue. Le risque de défaillance est garanti par l'État à hauteur de 70 %.

En 2019, Bpifrance Financement a renouvelé les conventions signées avec les Banques populaires et les Caisses d'épargne, le Crédit Mutuel, le Crédit Industriel et Commercial, et la Société Générale. Le crédit garanti par l'État est ainsi distribué par plus de 11 500 agences bancaires réparties sur l'ensemble du territoire.

Depuis 2008, 64 868 prêts ont été accordés pour un montant total de plus de 574 M€ (soit un montant moyen de 8 850 €) et une durée moyenne légèrement supérieure à 6 ans, comprenant un différé de remboursement moyen de deux ans.

Les étudiants bénéficiaires de la garantie sont issus de toutes les filières et de tous les niveaux d'études.

Pour l'année universitaire 2020-2021, ce dispositif bénéficiera de crédits complémentaires dans le cadre du plan de relance.

L'aide Mobilité Parcoursup

L'aide Mobilité Parcoursup est destinée à accompagner l'entrée dans l'enseignement supérieur des bacheliers qui souhaitent effectuer une mobilité géographique en permettant, par exemple, de financer un déménagement ou de régler un premier loyer. Cette aide reste intégrée au dispositif des aides spécifiques gérées par les CROUS.

Elle est attribuée au bachelier bénéficiaire d'une bourse nationale de lycée qui remplit les conditions cumulatives suivantes :

- être inscrit en 2020 dans le cadre de la procédure nationale de préinscription Parcoursup ;
- et avoir accepté une proposition d'admission (OUI ou OUI-SI) pour un vœu confirmé hors de son académie de résidence.

Les demandes d'aide sont adressées, par voie électronique, au directeur général du CROUS de l'académie où se situe la formation pour laquelle le candidat a confirmé son acceptation d'une proposition d'admission en vue de la rentrée universitaire 2020.

Le directeur général du CROUS décide de l'attribution de l'aide au regard de la situation globale du candidat et de l'impact matériel et financier que peut avoir la mobilité, notamment en raison de la distance, du coût de la vie et des frais d'installation. Il notifie sa décision au candidat.

Son montant est de 500 €.

Les demandes s'effectuent auprès du CROUS de l'académie de résidence.

Pour la rentrée 2019-2020 l'aide à la mobilité Parcoursup a été attribuée par les CROUS à 9 814 bénéficiaires pour un montant de 4,9 M€.

L'aide en faveur des apprenants de la Grande école du numérique (GEN)

Cette aide a pour objectif de répondre aux besoins d'emplois dans le secteur du numérique et de favoriser l'insertion sociale et professionnelle des jeunes, en particulier de ceux qui ne suivent pas de formation et n'occupent pas d'emploi. Elle est attribuée sous conditions de ressources aux jeunes qui suivent une formation labellisée par la GEN et qui ne sont pas financés par ailleurs (ARF, Pôle emploi, etc.).

Cette aide a bénéficié à 1 114 apprenants en 2019 dont 509 avaient débuté leur formation cette même année, 314 en 2018, 139 en 2017 et 152 en 2016.

L'aide à la mobilité master

Cette aide a été créée à compter de la rentrée 2017 pour faciliter la mobilité géographique des étudiants boursiers et titulaires du diplôme national de licence, inscrits en première année du diplôme national de master dans une région académique différente de celle dans laquelle ils ont obtenu leur diplôme national de licence.

Cette aide est attribuée à l'étudiant bénéficiaire d'une bourse sur critères sociaux ou d'une allocation annuelle dans le cadre du dispositif des aides spécifiques. Le réseau des œuvres universitaires s'est vu confier l'instruction des demandes et le paiement de cette aide

En 2019, près de 7 000 étudiants ont bénéficié de l'aide à la mobilité master.

La restauration universitaire

La restauration universitaire poursuit une mission de service public et de santé publique. Il existe plus de 780 structures de restauration (restaurants gérés ou agréés, cafétérias) situées auprès des campus et des lieux d'études. Ces structures de restauration proposent aux étudiants des repas complets et équilibrés à tarif social. Si le prix du « ticket U » est stabilisé à 3,30 € à la rentrée universitaire 2020-2021, dans le cadre du plan de relance, les étudiants boursiers sur critères sociaux pourront bénéficier du ticket de restaurant universitaire CROUS à 1 €. Ce tarif social permettra l'accès à une alimentation équilibrée et durable, à un prix très modique, dans plusieurs centaines de structures gérées par les CROUS, sur tout le territoire national.

Par ailleurs, le réseau des œuvres s'est engagé dans une stratégie d'élargissement du public, de diversification des prestations et d'amélioration des conditions d'accueil.

Le restaurant universitaire, même s'il ne contribue que partiellement à la restauration de l'étudiant, est un lieu privilégié où peut se diffuser l'information nutritionnelle. Une charte de qualité, des enquêtes de satisfaction, une approche par site et le partenariat avec les universités permettent d'en assurer la promotion.

8.2. La vie de campus (santé, culture, vie associative, engagement)

La vie de campus inclut l'ensemble des services proposés aux étudiants afin d'améliorer leur accompagnement sanitaire et social, de leur proposer des activités culturelles et sportives, de favoriser leurs initiatives et de soutenir les projets associatifs. La vie de campus favorise l'épanouissement de chacun, multiplie et renforce les liens de solidarité entre les individus, induit un sentiment d'appartenance et est susceptible de favoriser la réussite des étudiants. Une vie de campus de qualité répond non seulement aux attentes des étudiants mais constitue également un facteur d'attractivité pour les établissements d'enseignement supérieur.

La santé des étudiants

L'amélioration de l'accès à la santé et aux soins pour les étudiants passent par l'augmentation du nombre de centres de santé universitaires, par l'élargissement des compétences des services de santé non érigés en centres de santé et par l'utilisation de la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC).

Sur les 57 services universitaires de médecine préventive et de promotion de la santé existants, 26 sont constitués en centres de santé universitaires.

Les services de santé universitaires ont pour mission première la prévention et l'organisation d'au moins un examen de santé pour chaque étudiant au cours de son cursus d'études dans l'enseignement supérieur. Cet examen permet une approche globale de la situation de l'étudiant, à la fois médicale, psychologique et sociale. Les missions des services de santé universitaires ont été élargies par la publication du décret 2019-112 du 18 février 2019 relatif aux services universitaires et interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de la santé pour permettre de répondre à l'évolution des besoins de soins des étudiants. La mise en œuvre de ce décret est accompagnée par la circulaire du 12 mars 2020 relative aux services de santé universitaire

Les services de santé remplissent des missions de prévention et de veille sanitaire, offrent un accès aux soins de premier recours et sont chargés d'assurer une continuité de la politique de santé assurée en faveur des élèves dans l'enseignement scolaire. Ce contrôle permet d'effectuer des repérages précoces de difficultés particulières ou de dépendances. De même, les rôles de veille sanitaire, de conseil et de relais dans le cadre de programmes de prévention et de plans régionaux en santé publique conduisent les services à prendre une part active dans la réalisation de campagnes de prévention et d'éducation à la santé portant notamment sur les conduites addictives, la santé mentale, la santé sexuelle et la nutrition.

Ces priorités thématiques sont discutées par la conférence de prévention étudiante, instance de concertation issue de la loi du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants. La dernière conférence s'est tenue le 21 janvier 2020. Des groupes de travail sont créés sous son égide et portent sur les thématiques de santé citées. Ils veillent au développement de supports de prévention, outils ou méthodes, notamment au recours au dispositif des étudiants relais santé qui traduit une politique de prévention par les pairs.

L'action des services de santé universitaires est soutenue par la ressource de la contribution de vie étudiante et de campus. La circulaire n°2019-029 du 21 mars 2019 relative à la programmation et au suivi des actions financées par le produit de la contribution de vie étudiante et de campus fixe un montant minimal de 15 % des crédits CVEC affectés aux établissements à la médecine préventive. L'accompagnement sanitaire des étudiants est une priorité ministérielle pour l'usage de la ressource CVEC.

Le logement

La création de logements étudiants constitue pour le Ministère de la Ville et du Logement et le Ministère de l'Enseignement Supérieur, de la Recherche et de l'Innovation un objectif prioritaire. La mobilisation des réseaux universitaires et du monde du logement permettre d'amplifier la démarche entamée en 2017 et d'accélérer la production. Une convention nationale signée entre le Centre national des œuvres universitaires et scolaires, l'Union sociale pour l'habitat et la Conférence des présidents d'université constituera un document cadre qui permettra des déclinaisons locales favorisant la mobilisation des acteurs pour cette cause. Ce document prévoit notamment que ces trois têtes de réseau mobiliseront leurs membres en faveur de l'objectif d'amélioration du logement des étudiants dans les territoires. Aussi, un courrier des deux ministères du 25 mai 2020 aux préfets de région et aux recteurs de région académique leur demande un recensement, avec les présidents d'université, des terrains pouvant permettre la construction de logements étudiants. Ces terrains, mis à disposition des universités ou propriété de celles-ci, devront répondre aux attentes des besoins estudiantins notamment au regard de leur situation par rapport aux transports en commun.

Les campus universitaires et les résidences étudiantes ont accueilli les initiatives des CROUS, des services de santé universitaires, des associations spécialisées ou étudiantes et bénévoles souhaitant aider les jeunes en difficultés, renforcées par le confinement. Les résidences étudiantes ont révélé la précarité mais sont devenues aussi les lieux de soutien, de coordination et de mise en œuvre des actions de vie étudiante et de solidarité.

Le dispositif gratuit de garant physique et moral

Le dispositif VISALE, mis en place avec Action Logement, qui constitue l'un des engagements majeurs du Plan étudiant a été étendu à la rentrée universitaire 2018 à tous les étudiants. VISALE est désormais le seul dispositif de caution locative gratuit pour tous les étudiants de moins de 30 ans. Il permet aux étudiants dont les parents ne peuvent pas se porter caution pour leur logement, de bénéficier d'un cautionnement gratuit ouvert sans condition de ressources.

La culture

Les établissements d'enseignement supérieur jouent un rôle important dans la création et la diffusion culturelles et artistiques. L'action culturelle et artistique participe à l'attractivité et au rayonnement de ces établissements et enrichit les cursus des étudiants tout en favorisant leur réussite.

La convention-cadre signée le 12 juillet 2013 à l'université d'Avignon par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, la ministre de la culture et de la communication et le président de la Conférence des présidents d'université a donné une nouvelle dynamique à la politique culturelle artistique, scientifique et technique à l'université. Elle demeure un texte de référence pour tous les acteurs de la culture dans l'enseignement supérieur.

Le décret n°2018-792 du 13 septembre 2018 relatif aux services communs universitaires harmonise les pratiques diverses des universités en matière de culture en permettant la création de services universitaires chargés de l'action culturelle et artistique. Ces services veillent notamment à favoriser l'accès à la culture et à l'art, à développer les pratiques culturelles et artistiques encadrées des étudiants, à favoriser la présence des artistes dans l'université, à développer des partenariats avec les acteurs culturels et artistiques et à valoriser le patrimoine architectural, artistique, paysager du campus.

Deux événements nationaux concernant l'action culturelle dans l'enseignement supérieur jalonnent l'année universitaire : les journées des arts et de la culture et les rencontres de l'action culturelle et artistique dans l'enseignement supérieur. Les journées des arts et de la culture (JACES) ont été organisées pour la première fois en 2014 à la suite de la signature de la convention interministérielle. Elles ont lieu chaque année fin mars-début avril et ont pour objectif principal de valoriser les actions culturelles et artistiques menées dans les établissements d'enseignement supérieur et d'en accroître la visibilité auprès des étudiants, de la communauté universitaire dans son ensemble et du grand public. De manière générale, plus de 500 événements ont lieu sur 3 jours et la presque totalité des universités et un nombre important de CROUS y participent. En 2020, en raison de la crise sanitaire, les JACES, prévues pour les 31 mars, 1^{er} et 2 avril, ont été annulées. Néanmoins, les services culturels des établissements ont adapté certains de leurs événements et les ont proposés en ligne. Prévues en juin, les « 7^e rencontres de l'action culturelle et artistique dans l'enseignement supérieur » ont été repoussées à novembre 2020. Elles réunissent les référents de l'action culturelle et artistique des établissements. Elles sont l'occasion de partages et de confrontations fructueux entre pairs. Le thème 2020 est « Culture, art et science ».

L'utilisation des ressources financières issues de la contribution de vie étudiante et de campus permet aux services culturels des établissements de diversifier leur offre culturelle gratuite et d'intensifier la pratique artistique notamment par une augmentation du nombre d'ateliers.

Le sport

La pratique sportive dans les établissements d'enseignement supérieur permet de développer les liens sociaux, participe à l'intégration et à la réussite des étudiants. Son rôle est également avéré sur le rayonnement et l'attractivité des établissements. Elle s'intègre également à la politique nationale de santé.

Environ 20 % des étudiants pratiquent régulièrement une activité sportive au sein de leur université et près de 70 % expriment le désir de le faire.

Les services universitaires des activités physiques et sportives (SUAPS) jouent un rôle essentiel dans la diffusion de la pratique et de la culture sportives. Le décret n°2018-792 du 13 septembre 2018 relatif aux services communs universitaires a permis

notamment d'adapter les missions des SUAPS à l'évolution de leurs activités pour en faire un acteur central de la politique du sport à l'université, de simplifier les modalités d'organisation des services, de faire évoluer la gouvernance des services et d'actualiser les dispositions budgétaires et financières. Les moyens supplémentaires issus de la CVEC leur permettent de rendre plus opérationnelles les missions confiées par le nouveau décret et de faciliter la gratuité de l'accès aux activités sportives.

La préparation des Jeux Olympiques et Paralympiques de Paris a conduit au développement du label « génération 2024 » pour soutenir le développement de la pratique sportive dans l'enseignement supérieur et renforcer les objectifs d'inclusion, de santé, de respect et d'engagement citoyen. Le label « Génération 2024 » vise notamment à développer des liens entre l'établissement supérieur et son environnement associatif sportif, à accompagner ou accueillir les sportifs de haut niveau et ouvrir les équipements sportifs implantés au sein des établissements supérieurs aux clubs et entreprises locales. En 2020, 10 établissements d'enseignement supérieur ont été labellisés « Génération 2024 » : 2 universités, 2 universités de technologie, 1 IEP, 2 écoles supérieures et 3 CREPS. 64 établissements d'enseignement supérieur ont obtenu la labellisation depuis le lancement de la labellisation.

Il faut souligner l'implication et la réactivité des services culturels et des services de sport pendant la crise sanitaire. Ils ont gardé un lien avec les étudiants en leur proposant des activités à distance et en leur diffusant des informations leur permettant de rester en contact avec le monde extérieur. Ces actions se sont traduites par exemple par des ateliers de pratique culturelle et sportive à distance, des conseils en matière sportive et culturelle, des projets de photographie, d'écriture en lien avec le confinement. Une activité emblématique de cette période a été #Amafenêtre dont l'objet était de poster une photo de ce que l'on voit de sa fenêtre. Ce projet a été porté par presque l'ensemble des universités.

La vie associative

Deux textes datant de 2011 portent sur la promotion de la vie associative étudiante : la circulaire du 3 novembre 2011 relative au développement de la vie associative et des initiatives étudiantes et au fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (F.S.D.I.E.) et la charte pour la modernisation de la vie associative des universités, le développement et la valorisation de l'engagement étudiant signée le 26 mai 2011.

Pour soutenir la vie associative et aider au financement des projets portés par les associations étudiantes, les établissements d'enseignement supérieur disposent du fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes (FSDIE). Depuis la loi n°2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants, le FSDIE est alimenté par une part prélevée sur la contribution de vie étudiante et de campus (CVEC). Les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel et les établissements publics administratifs d'enseignement supérieur relevant du ministère chargé de l'enseignement supérieur doivent affecter au moins 30 % de la ressource CVEC au financement des projets étudiants et aux actions sociales à destination des étudiants.

L'engagement étudiant

La politique en faveur de l'engagement étudiant vise à valoriser l'acquisition de compétences et de savoirs des étudiants engagés, qui contribue à leur épanouissement, à leur formation citoyenne et à une meilleure insertion au sein du marché du travail. Depuis plusieurs années, un nombre croissant d'établissements d'enseignement supérieur ont développé divers dispositifs de valorisation de l'engagement et de l'ensemble des activités extra-académiques des étudiants.

La loi n°2017-86 du 27 janvier 2017 relative à l'égalité et à la citoyenneté marque une étape importante dans cette évolution : elle crée, dans le code de l'éducation à l'article L611-9 un principe de validation, au titre de la formation suivie, des compétences, connaissances et aptitudes acquises par les étudiants à l'occasion d'un engagement bénévole dans une association ou d'un engagement en service civique ou comme sapeur-pompier volontaire, ainsi que dans le cadre de la réserve opérationnelle ou d'un volontariat militaire. Elle étend cette validation à l'activité professionnelle des étudiants. Des aménagements dans l'organisation et le déroulement des études ainsi que des droits spécifiques sont mis en place afin de permettre aux étudiants de concilier études et activités d'engagement ou professionnelles. Ces mesures visant à valoriser l'engagement étudiant et la vie associative se développent : durant l'année universitaire 2009-2010, seules 13 universités étaient engagées dans une politique de valorisation de l'engagement étudiant tandis que durant l'année universitaire 2016-2017, 53 universités déclaraient avoir mis en place un dispositif de reconnaissance et 22 étaient en cours d'étude.

Pour la mise en application de ces mesures législatives, le décret n°2017-962 du 10 mai 2017 relatif à la reconnaissance de l'engagement des étudiants dans la vie associative, sociale ou professionnelle a été pris ainsi qu'une circulaire en date du 7 septembre 2017 pour accompagner les établissements d'enseignement supérieur dans la mise en œuvre de cette politique.

8.3. Les étudiants en situation de handicap

L'article L123-4-2 du code de l'éducation dispose que les établissements d'enseignement supérieur sont chargés d'inscrire et de former les étudiants handicapés ou présentant un trouble de santé invalidant, au même titre que les autres étudiants, et de mettre en œuvre les aménagements requis par leurs situations spécifiques. Les articles L712-6-1 et L712-3 du code de l'éducation étendent l'obligation de prise en compte du handicap par les universités à travers l'adoption d'un schéma directeur handicap qui doit couvrir tous les champs de l'établissement : accompagnement des étudiants et des personnels, mise en cohérence et lisibilité des formations et des recherches sur le handicap, développement de l'accessibilité des services. Pour la vie étudiante, l'article L718-4 du code de l'éducation présente les dispositions relatives à l'élaboration du schéma directeur de vie étudiante incluant un volet sur la prise en compte des besoins spécifiques des étudiants handicapés.

Dans le cadre du quinquennat, le MESRI s'est engagé, au cours des CIH (Comités interministériels du Handicap) à :

- construire un enseignement supérieur inclusif pour une société inclusive notamment en renforçant l'accessibilité des formations pour construire un enseignement supérieur inclusif ;
- améliorer le niveau de qualification des personnes handicapées en favorisant l'accès et la réussite des étudiants handicapés notamment par une orientation mieux préparée, un accompagnement du parcours adapté à chaque situation et une flexibilité des parcours.

C'est dans le cadre de la mise en œuvre de la loi ORE du 8 mars 2018 que le décret n°2018-370 du 18 mai 2018, relatif aux conditions de réexamen des candidatures réalisées sur « Parcoursup », a permis la mise en place d'un dispositif d'accompagnement des candidats en situation de handicap afin de faciliter leur accès aux formations de l'enseignement supérieur. En 2019 et en 2020, des modalités ont été mises en place pour faciliter l'orientation et l'accompagnement des étudiants :

1. fiche de liaison handicap proposée aux candidats permettant de faciliter le ré examen de leur candidature et également de préparer les accompagnements nécessaires pour la rentrée universitaire ;
2. contact du référent handicap de l'établissement pour chaque formation référencée ;
3. fiche handicap établissement précisant les informations sur la politique d'accompagnement proposée par les établissements. Au cours de l'année universitaire 2018-2019, suite à la mise en œuvre de la réforme Parcoursup, les effectifs des étudiants inscrits en 1^{re} année, s'étant déclarés en situation de handicap auprès des référents et ayant été accompagnés à ce titre, ont fortement progressé : + 22,6 % par rapport à la rentrée précédente soit + 10 points de % supplémentaires par rapport au taux de progression des deux années précédant Parcoursup (par exemple : à la rentrée 2017, 962 étudiants en 1^{re} année, 2 248 à la rentrée 2018). Cette progression concerne essentiellement les licences des universités.

Le MESRI participe également à la Stratégie Nationale pour l'autisme afin d'améliorer l'accès à l'enseignement supérieur des lycéens présentant des troubles du spectre de l'autisme et d'améliorer leur accompagnement tout au long du parcours. Pour la période 2020-2021, les mesures décidées lors du CIH du 5 décembre 2019, en direction des établissements sont :

- poursuivre l'amélioration de l'accompagnement des candidats lors de la procédure Parcoursup ;
- accompagner les établissements pour améliorer l'accessibilité des formations et poursuivre la formation des acteurs de l'accompagnement des étudiants en situation de handicap ;
- améliorer l'accessibilité des services communs de la documentation et l'accès aux ressources et aux services des bibliothèques universitaires ;
- inciter les établissements à s'emparer du dispositif « Contribution de Vie Etudiante et de Campus » (CVEC) pour favoriser l'accès aux services de santé et de la vie étudiante.

Le MESRI est également engagé dans le cadre de la feuille de route interministérielle pour un État exemplaire, notamment pour mieux informer tous les publics sur l'accessibilité des ERP, mettre en accessibilité les modalités de communication numérique ou encore les services téléphoniques des établissements.

En outre, la CNH du 11 février 2020 a annoncé la mise en place du comité de pilotage « université inclusive » à la rentrée 2020 sous le patronage du secrétariat au handicap et du MESRI. L'objectif de ce comité de pilotage est de suivre l'avancée des mesures pour améliorer l'accessibilité de l'enseignement supérieur et de dégager avec tous les partenaires les problématiques d'actualité. Il est ensuite prévu une déclinaison de ce comité de pilotage au niveau territorial.

Le ministère poursuit l'accompagnement des établissements en :

- contribuant aux aides spécifiques mises en place auprès des étudiants en situation de handicap par les établissements. En 2019, près de 34 600 étudiants se sont déclarés en situation de handicap dans les établissements d'enseignement supérieur soit 1,71 % des étudiants, ce qui représente plus du quadruplement (x 4,6) des effectifs depuis la loi du 11 février 2005. La progression des effectifs se poursuit et est en moyenne de 14 % par an depuis 2013 ;
- animant le réseau national des services handicap, en organisant des séminaires et formations pour la professionnalisation des acteurs de l'accompagnement des étudiants en situation de handicap des établissements et en élaborant des informations et outils d'aide à l'accompagnement (site MESRI, rubrique étudiant en situation de handicap) ;
- incitant les établissements à renforcer une politique handicap d'établissement en veillant à valoriser les pratiques et mutualiser les innovations permettant la mise en accessibilité pour un plein accès au savoir et à tous les services, notamment de la vie de campus, des étudiants en situation de handicap. En juillet 2019, près de 80 % des universités (54) avaient adopté un schéma directeur handicap.

Ces politiques ont déjà favorisé la mise en place de plans d'actions pour aller vers un enseignement supérieur inclusif : 82 % des établissements poursuivent des actions pour renforcer l'accompagnement individuel des étudiants, 81 % développent des actions pour la mise en accessibilité des formations et plus de 50 % des actions pour mettre en accessibilité les services offerts pour l'orientation et l'insertion professionnelle. Ces politiques ont également permis de développer l'attention portée à la vie étudiante : plus de 70 % des établissements mettent en œuvre des actions pour rendre accessibles les actions de la vie de campus. En outre, il faut souligner que 16 écoles, non assujetties à cette obligation, ont adopté une stratégie handicap d'établissement, signe d'un mouvement général de prise en compte des besoins liés au handicap dans tous les établissements d'enseignement supérieur. La CPU s'est engagée à ce que 100% des universités aient adopté un SD handicap avant la fin de l'année 2020. Pour les écoles, l'adoption de telles politiques d'établissements reste dépendante de la gouvernance.

9. Le numérique, l'information scientifique et technique, les réseaux documentaires et la transformation pédagogique

9.1. Les différents domaines d'action

9.1.1. L'information scientifique et technique (IST) et les réseaux documentaires

9.1.1.1. L'information scientifique et technique (IST)

L'internationalisation de la recherche, accélérée notamment par les dispositifs numériques de diffusion des publications scientifiques, ainsi que le besoin de mesures des résultats de la science, confèrent à l'IST un rôle stratégique. La forte progression des tarifs des revues scientifiques a amené le ministère à inciter les établissements d'enseignement supérieur et de recherche à s'organiser, principalement au niveau national, afin de constituer une force capable de mieux maîtriser les coûts et d'appréhender l'ensemble des paramètres constitutifs du nouveau paysage de l'IST.

Parallèlement, la stratégie du ministère affirme son soutien au développement de la science ouverte au niveau national, européen, international. La participation de la France au Partenariat pour un gouvernement ouvert, et les engagements pris en faveur de la science ouverte dans ce cadre confortent le rôle pivot de l'information scientifique et technique en faveur d'un accès facilité à l'information scientifique, à l'amélioration de sa circulation et de sa disponibilité pour le public. La ministre de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation a lancé, en juillet 2018, un plan national pour la science ouverte pour "généraliser l'accès ouvert aux publications" et le Comité pour la science ouverte, installé en avril 2019, vise à "faciliter la coordination des acteurs de l'ESR dans ces domaines complexes couvrant un panel très large (édition scientifique, archives ouvertes, données de la recherche, formations à la science ouverte, articulation internationale notamment européenne, etc.)".

L'effort porte également sur la maîtrise des coûts des ressources électroniques acquises auprès du principal éditeur scientifique Elsevier pour les universités et les organismes de recherche. Un accord national entré en vigueur en 2019 a permis pour la première fois d'obtenir une baisse du prix de l'abonnement sur 5 ans, d'introduire des clauses facilitant l'accès libre aux publications et de pouvoir réinvestir les économies réalisées dans un fonds national pour la science ouverte dont le premier appel à projet consacré au soutien à l'édition scientifique ouverte a été lancé en 2019.

Directement lié à la Loi pour une république numérique d'octobre 2016, et pour répondre spécifiquement à la crainte des éditeurs de voir leur équilibre économique se fragiliser sous son effet, le MESRI a mis en place, à la demande du Premier ministre et en lien avec le ministère de la culture, un plan de soutien à l'édition scientifique française.

Une enveloppe budgétaire de 500 K€ par an sur 5 ans (2017-2021) est prévue pour le plan de soutien, ainsi qu'un plan d'aide à la traduction à hauteur de 700 K€. Sous son impulsion, quatre marchés avec des éditeurs ou des diffuseurs français ont été conclus : CAIRN, EDP Science, OpenEdition et plus récemment John Libbey. Le développement des contenus en accès ouvert est un pilier de ces accords. Deux études ont également été menées : l'une sur l'économie des plateformes éditoriales, l'autre sur l'économie des revues.

Au terme de sa mission (2017-2019), le Comité a rendu compte de ses actions, des études menées sous sa responsabilité, de leurs résultats, et a émis des recommandations pour accompagner l'édition scientifique française dans un rapport final rédigé par son président Daniel Renoult. A la demande de la Ministre Frédérique Vidal, Jean-Yves Mérimond a produit un rapport afin d'éclairer la suite de ce comité. Les deux rapports recommandent d'investir dans l'édition scientifique, de mettre en place des politiques publiques sur un temps long et de poursuivre le travail de suivi et d'observation de l'édition scientifique au sein d'une nouvelle instance rassemblant tous les acteurs de l'édition scientifique sous l'égide du MESRI et du ministère de la culture.

Quatre plateformes sont confirmées en 2018 comme « infrastructures de recherche en IST » par le haut conseil des TGIR : l'archive ouverte nationale HAL, l'édition scientifique libre en sciences humaines et sociales OpenEdition, le développement et la valorisation des corpus scientifiques de référence par leur numérisation avec CollEx-Persée, la structuration de l'édition scientifique avec METOPES.

9.1.1.2. Les réseaux documentaires

Les politiques documentaires participent des stratégies de formation et de recherche des établissements. Elles s'inscrivent aussi dans des priorités nationales : des bibliothèques largement ouvertes, des coopérations renforcées. Afin de mieux répondre aux enjeux qui touchent ce secteur, le choix est fait de confier des fonctions opérationnelles à des opérateurs de mutualisation entre enseignement supérieur et organismes de recherche : 6,2 M€ (hors personnel) sont consacrés au soutien de ces opérateurs, dont la moitié pour la formation initiale et tout au long de la vie des personnels de documentation.

Organiser la valorisation de la documentation scientifique au bénéfice des chercheurs : le GIS CollEx-Persée

En concertation avec l'alliance thématique nationale des sciences humaines et sociales (alliance Athéna), le ministère a mis en place fin 2014 un cadre national de coordination nommé CollEx (« Collections d'excellence ») destiné à optimiser la visibilité, les usages et la préservation du patrimoine documentaire scientifique national, au service de la recherche. CollEx, associé à la plateforme Persée, portail d'accès à des collections complètes de publications scientifiques, a été inscrit sous le nom de CollEx-Persée sur la feuille de route nationale 2016 puis 2018 des infrastructures de recherche.

CollEx-Persée promeut la vision d'une bibliothèque qui développe des collections hybrides (numériques, imprimés, matériaux de la recherche) adossées à des services qui répondent aux nouveaux besoins des chercheurs et facilite l'accès des chercheurs aux ressources documentaires scientifiques et patrimoniales dont ils ont besoin, en organisant les coopérations dans le cadre d'une cartographie documentaire nationale.

En 2017, CollEx-Persée a été organisé en un groupement d'intérêt scientifique (GIS), qui réunit de grandes bibliothèques patrimoniales de l'enseignement supérieur et de la recherche, les acteurs nationaux de l'IST (Persée, BnF, ABES, CTIes, INIST/CNRS, service interministériel des archives de France) et des représentants du monde de la recherche. L'établissement porteur du GIS, la Bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg est gestionnaire des crédits délégués par le MESRI. Le GIS s'appuie également sur un réseau de bibliothèques associées et un ensemble de collections documentaires de référence réparties sur tout le territoire et identifiées par un label « CollEx ».

Cette infrastructure de recherche en IST, qui s'appuie sur un réseau de partenaires autonomes résolument engagés dans une volonté de coopération, vient appuyer la politique ambitieuse du MESRI en matière d'IST et de documentation pour la recherche, visant les plus hauts standards internationaux. Dotée d'un budget annuel de 5,065 M€, il soutient les acquisitions documentaires scientifiques dans une logique de mutualisation, a engagé des appels à projet sur la numérisation en lien avec la recherche et sur le développement des services aux chercheurs.

Positionner la réussite des étudiants au cœur de l'action des bibliothèques universitaires

Lancé le 1^{er} février 2016, le plan « bibliothèques ouvertes + » (2,1 M€ en PLF 2021) s'inscrit dans le cadre du plan national de vie étudiante (PNVE), lancé en octobre 2015 par le président de la République. Il vise d'une part à étendre les horaires d'ouverture des bibliothèques universitaires en soirée, le week-end et pendant les congés universitaires et d'autre part à améliorer la qualité des services à destination des étudiants. Le plan encourage les établissements à se coordonner au niveau de leur regroupement ainsi qu'à développer des partenariats avec les collectivités territoriales.

Entre 2016 et 2019, ce sont au total plus de 100 000 heures d'ouverture qui ont été réalisées et financées grâce à deux appels à projets. Un label « NoctamBU+ » a été attribué aux 96 Bibliothèques Universitaires ouvertes aux moins 63h par semaine et 245 jours par an. La pérennisation du dispositif a été annoncée en juillet 2019 aux établissements, les crédits alloués ont été pérennisés en 2020 soit environ 1 M€ annuels.

Un nouvel appel à projet à l'automne 2019 pour la période 2020-2023 a permis de sélectionner 31 dossiers concernant 56 sites et 71 bibliothèques pour un budget de 500 000 € annuels, soit 2 M€ pour la période 2020-2023.

Ce sont ainsi plus de 6 M€ sur la période 2020-2023 qui seront consacrés essentiellement à la rémunération du personnel non-titulaire sur les horaires élargis.

Faisant suite aux préconisations du rapport Orsenna, « Dimanches à Paris » a été lancé conjointement le 13 avril 2018 par la ministre de la culture et la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation. Dès la fin de 2018, le plan d'ouverture des bibliothèques parisiennes le dimanche (2018-2021) a permis d'ouvrir deux bibliothèques dans Paris intra-muros, offrant ainsi 1 700 places de lecture le dimanche durant les 5 années du plan.

Une grande attention est portée à l'accueil par les bibliothèques qui sont les interlocuteurs privilégiés des publics de l'université. Dans le baromètre de la qualité de l'accueil mis en place par la Direction interministérielle de la transformation publique (DITP), les bibliothèques universitaires sont désignées comme les services qui obtiennent les meilleurs résultats (8/10 en 2019). De nombreuses actions sont également menées pour améliorer l'accueil des personnes handicapées et la diffusion de l'édition adaptée ou accessible en bibliothèque. Enfin, dans le champ de la formation, la documentation est fortement impliquée dans la transformation pédagogique et numérique des pratiques : soutien au développement des compétences informationnelles des étudiants, développement de projets de formation en ligne et hybride à destination notamment des doctorants.

9.1.2. L'open-data, les infrastructures, HPC, cloud

9.1.2.1. Faciliter l'accès de tous aux informations sur l'E.S.R. : l'ouverture des données sur l'enseignement supérieur et la recherche

Un engagement soutenu dans l'ouverture des données ministérielles E.S.R.I.

Depuis avril 2014, le MESRI propose une plate-forme de partage de données ouvertes intégrée à son site institutionnel (<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>) et synchronisée avec data.gouv.fr. Dans sa stratégie d'ouverture des données, le MESRI a choisi d'axer sa démarche sur la qualité de ses jeux de données ouverts. Les jeux de données sont ainsi proposés sur des historiques longs, en utilisant des référentiels ouverts facilitant la réutilisation, avec le maximum de détails (dans le respect du cadre juridique relatif à la diffusion des informations). Les jeux de données proposés peuvent ainsi couvrir jusqu'à trente ans d'historique. En 2019, l'offre de données ouvertes du site ministériel ESRI a été maintenue et enrichie notamment de deux jeux de données majeurs : « Parcoursup », qui met à disposition des données détaillées par formation et le « Baromètre de la science ouverte » en lien avec la politique « Science ouverte » animé par le MESRI. En un an, le nombre de jeux de données mis à disposition par le ministère sur l'E.S.R. est ainsi passé de 97 à 103 entre décembre 2018 et décembre 2019.

Depuis l'automne 2017, l'intégralité de l'offre de services proposés à partir des données est fédérée sur data.esr.gouv.fr. Cet espace est entièrement ouvert à tous les publics. Ce moteur de recherche permet aux utilisateurs de trouver les ressources (jeux de données ouverts, tableaux de bord, datavisualisation, API, publications statistiques) qui correspondent à leurs critères de recherche. Parallèlement, le MESRI a poursuivi sa démarche originale couplant ouverture des données et développement de nouveaux services ouverts.

En 2019, pour appuyer sa politique de « Science ouverte », le MESRI a ainsi ouvert le baromètre de la science ouverte qui permet de visualiser par grand champ disciplinaire le statut d'ouverture des publications comptant au moins une affiliation française. Données source, code informatique pour les retraiter et données élaborées sont ouvertes et une interface ouverte à tous permet de les explorer (<https://bso.esr.gouv.fr/>). Les développements de la nouvelle version majeure de scanR, outil d'aide à l'exploration par les données du paysage de la recherche et de l'innovation en France ont été menés à leur terme. Le nouveau scanR a ainsi été ouvert début 2020 sur la base de données beaucoup massives et d'une nouvelle interface utilisateur permettant une navigation plus riche entre structures institutionnelles engagées dans la recherche, auteur de travaux scientifiques, financements publics et articles, ouvrages, thèses et brevets (<https://scanr.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>). En complément d'un tableau de bord ouvert depuis plusieurs années, le MESRI propose désormais un jeu de données sur la situation financière des établissements du programme 150 (<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/explore/dataset/fr-esr-operateurs-indicateurs-financiers/information/>). La transparence des données sur Parcoursup est aussi une avancée considérable. Des jeux de données par formation relatifs à APB 2016 et 2017 ont dans un premier temps été diffusés à l'automne 2018. Pour les données par formation de Parcoursup, l'ouverture des données s'est accompagnée d'un outil de datavisualisation ergonomique, accompagnant les candidats dans leurs candidatures puis dans leur sélection finale (<https://data.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pages/parcoursupdata/?disjunctive.fili>). Depuis 2020, les données relatives à l'année précédente sont disponibles dès l'ouverture de la nouvelle campagne. Enfin, l'ouverture en 2020 d'un nouveau jeu de données sur l'insertion professionnelle des docteurs par établissement est venue compléter l'offre existante sur les autres diplômes, et enrichir la qualité de l'information partagé sur le lien formation-emploi.

La stratégie d'open data du ministère porte déjà ses fruits. Entre 2015 et fin 2019, plus de 5,1 millions de pages de la plate-forme E.S.R. exposant une centaine de jeux de données ont été rendues accessibles. Par ailleurs, sur cette période, les utilisateurs des données E.S.R. ont téléchargé près de 750 000 fichiers avec une moyenne mensuelle de près de 25 000 téléchargements.

Les perspectives

Le MESRI entretiendra les jeux de données mis à disposition, en garantissant la qualité de l'information proposée et la stabilité de sa structuration lorsqu'une actualisation des données est proposée, démarche essentielle car gage de leur bonne appropriation, sur la durée, par les utilisateurs. Le MESRI enrichira son offre de données proposées sous licence ouverte (Etalab). Il poursuivra également sa démarche d'ouverture des données couplant ouverture de données et extension de son offre ouverte de services construits à partir des données.

9.1.2.2. Le numérique pour une offre modernisée d'accès aux travaux statistiques sur l'E.S.R.

La création d'une offre de données ouvertes intégrée à son site institutionnel n'est qu'un des axes identifiés par le MESRI afin d'améliorer l'information citoyenne sur l'E.S.R.I. Des travaux complémentaires sont ainsi conduits pour permettre à tous, chercheurs, grand public, acteurs sociaux, professionnels de la donnée, de disposer d'une information adaptée et accessible sur l'E.S.R.I.

À cet effet, le MESRI a initié dès 2014 :

- l'intégration de dispositifs de data visualisation (constitués sur la base de ses propres jeux de données ouverts). Ces outils permettent à tous d'explorer un corpus d'information sans connaissance technique préalable jusqu'à un niveau de granularité fin (par exemple sur la recherche avec <http://www.horizon2020.gouv.fr/cid91235/donnees-statistiques-horizon-2020.html> ou sur les principaux établissements d'enseignement supérieur) ;
- la transition vers le numérique de l'ensemble de son offre éditoriale dans le domaine de l'information statistique et des études. Deux publications majeures de synthèse, qui constituent des publications de référence dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'état de l'enseignement supérieur et de la recherche en France et l'atlas régional des effectifs étudiants (<https://publication.enseignementsup-recherche.gouv.fr/>) sont désormais intégrés à une plate-forme d'édition numérique.

Ce dispositif, modernisé de manière constante, bénéficie d'enrichissements réguliers (extension de la bibliothèque graphique, fonctionnalité permettant de donner des détails sur les opérations statistiques et de contrôle de gestion).

Offre de données ouvertes performantes, outils grand public de data visualisation et offre éditoriale accessible sont ainsi conçus comme complémentaires. Tous trois concourent à alimenter la connaissance et le débat public sur les données et les politiques d'enseignement supérieur et de recherche.

9.1.3. Système d'information de l'enseignement supérieur et de la recherche

L'organisation du système d'information permet de prendre en compte l'autonomie des opérateurs, universités comme organismes ; le MESRI n'est donc pas l'unique prescripteur en la matière, mais il joue en revanche un rôle majeur en matière de coordination, et entreprend des initiatives pour favoriser :

- **la production d'indicateurs partagés** sur le système d'E.S.R.I. : l'activité, les moyens, les résultats. Déjà entièrement ouverte depuis l'automne 2017, l'offre d'indicateurs partagés a encore été étendue en 2019 sur la thématique des indicateurs financiers des établissements du programme 150. En 2020, elle sera renforcée, notamment dans le domaine de la science ouverte. Le déploiement de Paysage, application interne et collaborative de suivi des établissements, regroupements et réseaux de l'ESRI sera poursuivi. Ce déploiement sera l'occasion de poursuivre la structuration et la mise en accessibilité des données produites localement dans les départements en charge des politiques publiques. Par cette démarche, le MESRI souhaite poursuivre sa démarche de mise en qualité de ses données permettant d'améliorer la connaissance du système ESRI, une meilleure conduite des politiques publiques et le développement d'une information ouverte de qualité ;
- **l'interopérabilité des applications informatiques utilisées par les différents acteurs et l'urbanisation globale du système d'information (SI) de l'ESR.** La mise en place d'identifiants et référentiels communs, de formats communs, de nomenclatures communes et la rédaction de cadres de cohérence thématiques que doivent respecter chacun des acteurs, rendent possibles et facilitent les échanges d'information. Un travail de fond est réalisé via les cadres de cohérence, dans l'élaboration desquels le MESRI est fermement engagé, dans un travail collaboratif associant l'ensemble de la communauté E.S.R. Un groupe de travail a ainsi été constitué fin 2014, réunissant les acteurs clefs des SI de l'E.S.R. (établissements d'enseignement supérieur, organismes de recherche, opérateurs des SI, Hcéres, ADSI) pour mettre à jour le cadre de cohérence « scolarité vie étudiante » (prise en compte des

impacts de la loi de juillet 2013) et pour rédiger le premier cadre de cohérence du « domaine recherche ». Ces cadres de cohérence décrivent les processus mis en œuvre dans et entre les organisations et garantiront à terme l'interopérabilité et la possibilité d'agrégation des données, en fixant par consensus les objets métiers, les nomenclatures et les référentiels à utiliser. Le cadre de cohérence du « domaine recherche » a été finalisé au cours du premier semestre 2016 et est accessible sur le site du ministère, mais aussi à partir des sites de nombreux participants à son élaboration. La mise à jour du cadre de cohérence Formation, Scolarité, Vie étudiante et le lancement du cadre de cohérence Immobilier ont été lancés en 2018. Un travail de cartographie des SI est envisagé dans le cadre global proposé par la DINSIC pour rendre à terme possible l'urbanisation des SI des différents acteurs ;

- **la mutualisation des investissements** par l'intermédiaire de trois acteurs qu'il soutient : le « groupe logiciels » (pour des achats groupés de logiciels), l'Agence de mutualisation des universités et des établissements (AMUE, pour le développement d'applications de gestion) et RENATER (réseau national de télécommunications pour la technologie, l'enseignement et la recherche – pour des infrastructures de communication, de calcul, de datacenter et de cloud).

Dans le domaine des applications informatiques, les actions suivantes sont particulièrement structurantes, pour y parvenir :

- la mise en œuvre du Répertoire national des structures de recherche (RNSR), qui comprend l'ensemble des structures de recherche publique en activité sur le territoire avec leur implantation, leurs tutelles, leurs thématiques de recherche. Ce répertoire, dont les mécanismes de consolidation ont été établis, permet d'une part, de dresser un état des lieux précis des forces de recherche en France, d'autre part, via un identifiant unique désormais utilisé par l'ensemble des acteurs dans leurs applications informatiques, d'échanger et de consolider l'information provenant de diverses applications de gestion (utilisation par l'A.N.R., le Hcéres, le C.N.R.S. et la D.G.R.H. du MESRI notamment) ; son implantation s'est généralisée en 2015. Le caractère structurant de ce référentiel a été démontré par l'application scanR, moteur de la recherche et de l'innovation développée par le MESRI (voir ci-dessus). Ses fonctionnalités évolueront en regard et en cohérence avec le SI recherche des laboratoires en fonction des besoins des acteurs ;
- la mise en œuvre d'un programme SI Laboratoire faisant intervenir plusieurs applications destinées aux laboratoires (gestion financière, suivi des activités, dialogue avec les tutelles, décisionnel) ;
- la mise en place d'une plate-forme de dépôt de dossiers d'évaluation et de contractualisation partagée entre le Hcéres et le MESRI, acteurs de ce processus. Cette plate-forme permet de simplifier les opérations de dépôt des dossiers par les universités et organismes, ainsi que leur exploitation par les services du MESRI ou du Hcéres. Elle prend en compte les évolutions liées à la loi E.S.R. (cadre national des formations, accréditation des établissements notamment) ;
- la réalisation des projets INES et SUPDATA, qui devraient aboutir en 2020, permettant de consolider la qualité des données sur l'identification de l'étudiant, et offrant de larges perspectives d'utilisation pour des offres de service ciblant spécifiquement les étudiants. L'identité/identifiant de l'étudiant, que le projet INES vient fiabiliser, est une donnée pivot pour mettre en relation l'ensemble des systèmes d'information les concernant, qu'ils émanent du service statistique du MESRI, de sa plateforme Parcoursup, du système relatif aux bourses réalisé en partenariat avec le CNOUS, ou encore des systèmes d'information opérés par d'autres acteurs tels que l'observatoire de la vie étudiante, ERASMUS+, le CEREQ, etc. Cette donnée est essentielle pour produire analyses statistiques, études et travaux de recherche relatives aux étudiants. Le projet SUPDATA, adossé sur le premier, construit un référentiel national des inscriptions de l'année universitaire en temps réel, offrant ainsi à des fournisseurs de services (administrations et entreprises) destinés aux étudiants ou proposant des avantages pour les étudiants, de disposer automatiquement de l'information de statut étudiant. Ce dernier projet permet de répondre aux besoins de modernisation et de simplification des services de l'État par la direction interministérielle du numérique (DINUM) dans le cadre de « Dites-le nous une fois! » (décret de 2018) ;
- la refonte à moyen terme de l'application APOGEE de gestion de la scolarité développée par l'AMUE et de celle développée par l'association COCKTAIL, dans un cadre de mutualisation des moyens de conception organisée par les deux acteurs, largement encouragée par le MESRI. Les fonctionnalités de la nouvelle application, prénommée Pégase, seront deux fois plus nombreuses que les actuelles (outils de l'Amue ou Cocktail). Pégase pourra aussi très facilement inclure des modules complémentaires constitués par des outils développés par les établissements ou par des éditeurs privés. Le déploiement devrait s'effectuer par vagues de 25 établissements à partir de 2022 aboutissant à une cible de 140 établissements utilisateurs en 2026.

9.2. Outils de remontés d'informations financières et d'activités utiles au pilotage de la recherche et de l'enseignement supérieur

9.2.1. La démarche de refondation du « programme SI Labo »

Les travaux de sécurisation du « programme SI Labo » ont été finalisés sous le pilotage d'ensemble de la DGRI, avec l'appui de la direction interministérielle du numérique (DINUM) et d'un consultant externe.

Les audits du « Cadre de cohérence recherche v1 » et du répertoire national des structures de recherche (RNSR), sur lesquels s'appuyaient en partie le « programme SI Labo », ont tout d'abord mis en évidence que ces deux démarches ne permettaient pas seules d'accompagner la convergence des SI ou d'appuyer l'automatisation des échanges des données.

Par ailleurs, une analyse documentée des conditions à réunir pour un passage à l'échelle des applications « Geslab-Sifac », « Caplab » et « Dialog » a été réalisée entre décembre 2019 et mai 2020. Il en résulte les constats suivants :

- les travaux menés sur « Geslab-Sifac » mettent en évidence l'absence de solution permettant de prolonger l'expérimentation, conduite depuis 2018 à l'échelle de quelques laboratoires, vers un déploiement à l'échelle d'établissement ;
- le produit « Dialog », qui peut se révéler utile pour accompagner la montée en maturité du dialogue de gestion entre un établissement et ses unités de recherche et les échanges à ce sujet entre les établissements partenaires, peut en revanche être déployé à plus grande échelle. Il sera inscrit au catalogue de l'Amue et ainsi proposé aux établissements volontaires ;

enfin, si « Caplab » se révèle une solution informatique techniquement à l'état de l'art, les voies de son insertion dans l'écosystème de l'ESRI demeurent incertaines et les conditions de son appropriation par les fournisseurs et les clients ne sont pas avérées.

Ces éléments amènent à repenser la montée en maturité de l'écosystème autour de trois priorités nouvelles, toujours dans une optique de simplification du fonctionnement des unités mixtes de recherche et, plus largement, du pilotage et du suivi des activités de recherche :

- la mise en place d'un portail unique, support des relations entre les chercheurs, laboratoires et établissements avec l'ANR et les autres agences nationales de financement, présentant l'ensemble des appels à projets, à l'instar de ce qui existe dans d'autres pays. Il sera progressivement enrichi de nouveaux outils et services à l'attention des porteurs de projets et des bénéficiaires ;
- sur la base d'une « expérimentation pilote » en matière d'harmonisation des processus de gestion d'établissements partageant des unités mixtes de recherche qui s'est déroulée entre septembre 2019 et mars 2020, l'impulsion d'une dynamique ministérielle de mise en œuvre et de suivi des actions d'harmonisation, en veillant à systématiser une approche multi-échelle : certaines actions requièrent l'intervention du MESRI, mais d'autres relèvent impérativement de la coopération entre établissements présents sur un même site ;
- le soutien des initiatives des établissements permettant leur montée en maturité dans la gestion et le partage des données nécessaires au pilotage et au suivi des activités de recherche.

9.2.2. InDéFi-E2SR

En novembre 2018, dans une première version de lancement, a été mis en service un infocentre décisionnel financier relatif aux données des budgets et des comptes financiers des établissements publics nationaux sous tutelle du ministère de l'Éducation nationale, de la Jeunesse et des Sports et du ministère de l'Enseignement supérieur, de la Recherche et de l'Innovation (InDéFi-E2SR).

Entièrement automatisé, InDéFi-E2SR est un outil qui, au terme de ses évolutions, est appelé à remplacer les dispositifs préexistants, lesquels ont atteint leurs limites. Il a vocation, en particulier, à supprimer les enquêtes actuelles de remontées d'informations financières.

Par souci de simplification, d'économie et de cohérence d'ensemble des données entre ministères, InDéFi-E2SR est alimenté en temps réel par l'infocentre des établissements publics nationaux (EPN) de la direction générale des finances publiques. Les données d'InDéFi-E2SR sont ainsi actualisées au rythme des dépôts réglementaires de fichiers que doivent effectuer les

établissements sur l'infocentre des EPN, à savoir chaque mois en ce qui concerne les décisions budgétaires (budgets initiaux et rectificatifs) et une fois l'an au titre du compte financier dématérialisé.

Outil d'aide au pilotage partagé entre les services rectoraux, les services centraux et les deux cent cinquante établissements publics nationaux de l'enseignement scolaire, de l'enseignement supérieur et de recherche, InDéFi-E2SR restitue les données déposées par les établissements sous leur forme réglementaire (compte de résultat, bilan, balance des comptes, tableaux des autorisations budgétaires ou d'équilibre financier, etc.), calcule des indicateurs métiers, propose des grilles d'analyse et des tableaux de bord communs aux différents acteurs. Il permet également à chacun des acteurs de créer ses propres tableaux de bord.

Au démarrage, InDéFi-E2SR couvrait uniquement les données des comptes financiers et n'était accessible qu'aux seuls services centraux.

Durant l'automne 2019 et le premier semestre 2020, son périmètre a été progressivement élargi aux données mensuelles budgétaires disponibles dans l'infocentre des EPN.

Les derniers développements d'INDEFI-E2SR envisagés à l'été 2020 pour enrichir les données budgétaires reçues des établissements (plans de trésoreries, opérations pluriannuelles par exemple) n'ont pas pu être réalisés en raison de réflexions en cours à la DGFIP, maître d'ouvrage du SI EPN, en vue du remplacement d'EPN par nouvel infocentre INFNOE (Information Financière des organismes de l'État) à l'horizon 2023.

En outre, le déploiement dans tous les services rectoraux et les établissements, qui devait démarrer en mars 2020, a été reporté en raison de la crise sanitaire qui n'a pas permis d'assurer les mesures d'accompagnement au changement. Ce déploiement démarrera à l'automne 2020 et s'étalera sur le premier trimestre 2021 au rythme des actions de formation organisées en régions à destination des quelque six cents utilisateurs cibles.

9.3. Science ouverte

Le Plan national pour la science ouverte a été lancé par la ministre de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation le 4 juillet 2018. Il crée notamment le Fonds national pour la science ouverte, qui a lancé son premier appel à projet en décembre 2019, dans l'objectif de développer l'édition scientifique ouverte avec la volonté de renforcer la biodiversité. Il a apporté un soutien spécifique à HAL, l'archive ouverte nationale, ainsi qu'à trois piliers de la science ouverte labellisés par SCOSS (The Global Sustainability Coalition for Open Science Services). Il cherche à développer des piliers de la science ouverte qui mutualisent les investissements et sécurisent un secteur qui relève pour l'essentiel des biens communs.

La dynamique engagée par le Plan national se poursuit. Selon l'[édition de décembre 2019 du Baromètre de la Science Ouverte](#), 49 % des 155 000 publications scientifiques françaises (suivant les affiliations détectées des auteurs) publiées en 2018 sont en accès ouvert. C'est une progression de 8 points par rapport à l'année précédente. Depuis 2019, l'ANR rend obligatoire l'accès ouvert à tous les projets de recherche qu'elle finance. Les établissements d'enseignement supérieur et de recherche se sont approprié le Plan en se dotant de feuilles de route dédiées à la science ouverte ou de plans stratégiques généraux accordant à la science ouverte une place significative en prenant des mesures concrètes (CNRS, Sorbonne Université, INSERM, etc.), ce qui était un des objectifs explicites du Plan. Par exemple, le CNRS a décidé de s'appuyer sur HAL pour collecter la bibliographie des chercheurs de l'établissement dans le cadre des évaluations individuelles. De ce fait, il intègre la science ouverte dans sa relation quotidienne avec les chercheurs et encourage les bonnes pratiques.

Un effort particulier a été placé en 2020 sur le développement de l'archive ouverte nationale HAL, avec la mise en place d'une nouvelle gouvernance et d'un modèle de contributions des établissements utilisateurs, qui vient conforter les moyens déjà apportés par le CNRS, l'INRIA, l'INRAE et le ministère. Se sont poursuivis les soutiens à Software heritage, à OpenEdition, à Persée et à la Research Data Alliance, notamment.

La constitution d'un réseau d'administrateurs des données de la recherche dans les établissements est initiée. Le Comité pour la science ouverte a par ailleurs mené de nombreux travaux en vue de nouvelles avancées de la science ouverte en France, préparant de nouveaux services qui vont par exemple améliorer la gestion des données ou le rayonnement des publications de la recherche française. Ces travaux ont notamment porté sur l'hébergement des données dites de longue traîne et sur la certification des entrepôts de données. Ils ont aussi porté sur la traduction de la production scientifique française vers les langues les plus parlées sur la planète, que la langue initiale soit l'anglais ou le français. Il s'agit d'augmenter le rayonnement de nos recherches dans le monde et de favoriser l'appropriation du résultat de nos recherches. Ce chantier explore les possibilités de la traduction automatique. Il est mené en coopération avec la Délégation générale à la langue française et aux

langues de France. Il s'inscrit dans les ambitions portées par l'*Initiative d'Helsinki sur le multilinguisme dans la communication savante* et par la *Déclaration de Jussieu sur la science ouverte et la bibliodiversité*.

La crise sanitaire a également donné lieu à des initiatives dédiées à la science ouverte. Le Portail épidémiologie France va ainsi répertorier les bases de données individuelles en santé en lien avec l'épidémie de Covid-19, hors essais cliniques thérapeutiques, puis évoluer vers un registre national des essais cliniques et des études observationnelles. Ce projet sera étroitement articulé avec le registre européen des essais cliniques, avec le registre américain des essais cliniques et avec les exigences de l'Organisation mondiale de la santé (OMS) pour ce type de registre national. Un baromètre de la science ouverte en santé est aussi en préparation. Un renforcement des règles de transparence dans le domaine de ces recherches est à l'étude. Il s'agit de réduire ce qu'on appelle le "biais de publication". Le système éditorial scientifique a en effet tendance à encourager la publication de résultats positifs et à décourager la publication de résultats négatifs. Or, les décisions médicales et sanitaires sont prises sur la base de méta-analyses des résultats publiés, et non pas sur la base de l'ensemble des études réalisées. A titre d'exemple, à l'échelle européenne, seuls 50% des essais cliniques sur le cancer ont publié des résultats. Cela crée un important biais dans les synthèses, ce qui est un problème bien identifié par la science de la science. De même, le développement des plans de partage des données sera susceptible de favoriser les coopérations scientifiques, la vérification et la réutilisation des données, dans le strict respect du règlement général de protection des données (RGPD).

DEUXIÈME PARTIE

Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur

10. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits recherche de la MIRES

A la demande du ministère en charge de la recherche, les ministères et les organismes répartissent chaque année les crédits budgétaires (en autorisations d'engagements, AE) qui relèvent de la MIRES par objectif, dans une nomenclature d'objectifs socio-économiques. Cette classification décrit le financement public prévisionnel. Elle est compatible avec la nomenclature qu'utilise Eurostat afin de permettre des comparaisons internationales.

Pour tenir compte du fait que les mêmes travaux peuvent concourir simultanément à plusieurs objectifs, les moyens mis en œuvre sont répartis par objectifs principaux, qui correspondent à la finalité directe des travaux de R&D considérés, et par objectifs liés, qui traduisent les liens pouvant exister entre des activités de R&D dont les finalités sont différentes.

Les objectifs socio-économiques

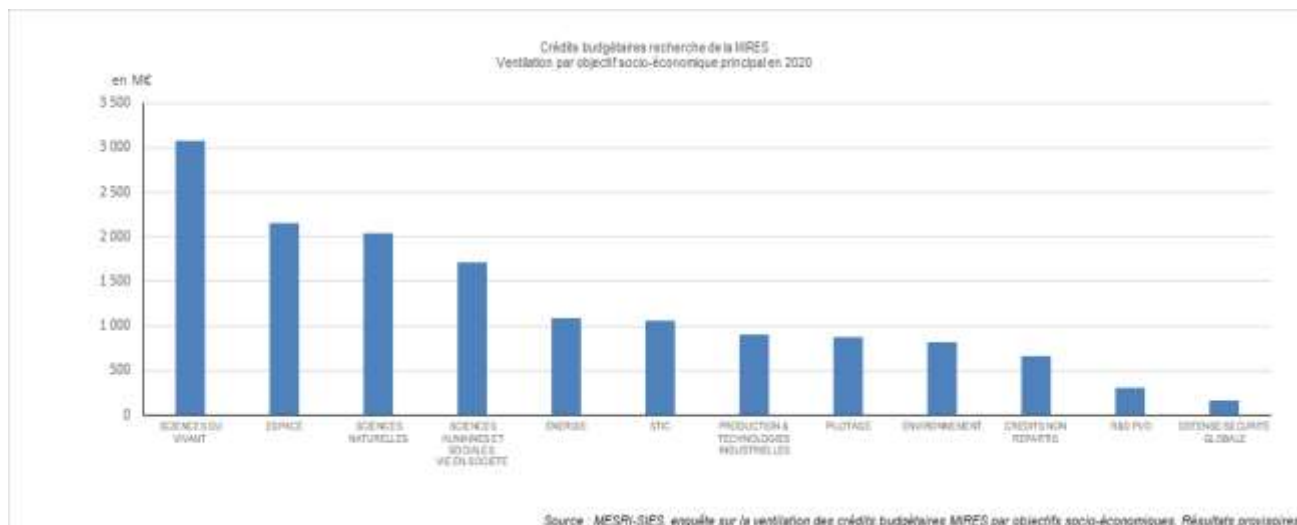
En 2020, le budget recherche et développement technologique de la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » s'élève à 14,9 Md€ en autorisations d'engagement réparties entre les différents opérateurs de la MIRES. Le PIA, qui ne relève pas du budget de la MIRES, n'est pas inclus ici.

Crédits budgétaires Recherche de la MIRES ¹ par type d'opérateurs en 2020 (en M€)	
	Total crédits budgétaires
EPA ²	768
EPIC ³	2 726
EPST et EPSCP	4 708
Institutions sans but lucratif ⁴	295
Ministères ⁵	6 357
Total	14 854

1. Hors dispositifs fiscaux.
2. Dont ANR.
3. Dont BPIFrance.
4. Associations, fondations, GIP.
5. Dont recherche universitaire, crédits incitatifs et pilotage.

Source : MESRI-SIES, enquête sur la ventilation des crédits budgétaires MIRES par objectifs socio-économiques. Résultats provisoires.

Dans le classement par importance décroissante de l'objectif principal, l'objectif « Sciences du vivant » mobilise 22 % des crédits budgétaires ventilés par objectif. La recherche au profit de l'objectif « Espace », quant à elle, absorbe 15 % des crédits ventilés. Viennent ensuite les objectifs « Sciences naturelles : Mathématiques/Physique/Chimie » (14 %) et « Sciences humaines et sociales » (12 %).



Les crédits budgétaires non répartis par objectifs concernent les crédits destinés à la Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale, les moyens communs des opérateurs, et les moyens qui n'ont pas trouvé leur place dans la nomenclature des objectifs socio-économiques. Ils représentent 6 % de l'ensemble des crédits ventilés par objectif. Les moyens de pilotage de la mission s'élèvent à 657 M€, soit 4 % des crédits Recherche.

L'avancement général des connaissances

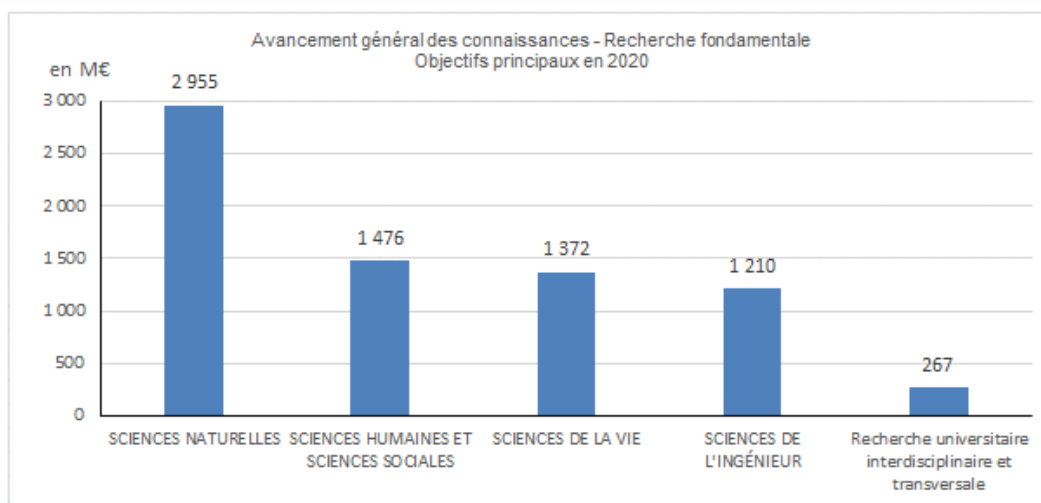
Le regroupement d'un certain nombre d'objectifs socio-économiques correspond au concept d'avancement général des connaissances, représentatif de la recherche fondamentale.

L'avancement général des connaissances regroupe les disciplines fines suivantes :

- au sein des Sciences du vivant : les Sciences médicales, la Biotechnologie médicale, les Sciences agronomiques et alimentaires, la Science vétérinaire, la Biotechnologie agricole et les Sciences biologiques ;
- au sein des Sciences naturelles – MPC et de l'Environnement : les Mathématiques et informatique, les Sciences physiques, les Sciences chimiques, les Milieux naturels, Sciences environnementales connexes et Autres sciences naturelles ;
- au sein de la Production et des Technologies industrielles et des STIC : les Sciences de l'ingénieur, et Autres sciences de l'ingénieur, la Biotechnologie environnementale, la biotechnologie industrielle, la Nanotechnologie et le secteur Autre ingénierie et technologies ;
- les Sciences humaines et Sciences sociales et la Recherche universitaire interdisciplinaire & transversale.

Près de 52 % des crédits budgétaires ventilés, destinés à la recherche dans le cadre de la MIRE5, sont ainsi orientés à titre principal vers l'avancement général des connaissances, correspondant à 7,3 Md€.

Le champ disciplinaire le plus représenté est celui des « Sciences naturelles ». Les crédits ainsi engagés s'élèvent à 3,0 Md€ en objectif principal. L'objectif principal « Sciences de la vie » dispose de près 1,4 Md€. L'ensemble des disciplines « Sciences sociales » et « Sciences humaines » rassemblent 20 % des montants en objectif principal, dont l'essentiel est constitué des crédits dédiés à la recherche universitaire.



Source : MESRI-SIES, enquête sur la ventilation des crédits budgétaires MIRES par objectifs socio-économiques. Résultats provisoires.

10.1. Sciences du vivant

L'objectif « Sciences du vivant » absorbe 22 % des crédits budgétaires Recherche ventilés par objectif, avec 3,1 Md€ en 2020. Avec 1 Md€, la contribution du MESRI couvre 39 % des crédits dévolus aux Sciences du vivant. L'Inserm (hors ANRS), dont c'est la finalité première, oriente 94 % de ses crédits ventilés vers la Protection et l'amélioration de la santé.

Les institutions de recherche spécialisées dans ce domaine (INCA, les instituts Curie et Pasteur, etc.) y consacrent la quasi-totalité des fonds qui leur sont alloués.

Dans l'objectif « Sciences du vivant », les crédits sont orientés à 61 % vers la recherche fondamentale (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales), à 29 % vers la Protection et l'amélioration de la santé et à 10 % vers la Production et les technologies agricoles.

Les opérateurs déclarent 214 M€ à destination de la biotechnologie médicale et de la biotechnologie agricole.

10.2. Espace

L'objectif principal « exploration et exploitation de l'espace » consomme 2,1 Md€ soit 15 % du budget R&D de la MIRES, essentiellement par le CNES (0,6 Md€) et le MESRI au titre de la contribution française aux programmes spatiaux européens de l'ESA (1,4 Md€ en 2020 et 1 Md€ en 2021).

10.3. Recherches dans les disciplines des mathématiques, de la physique et de la chimie

Les mathématiques, la physique et la chimie et autres sciences naturelles représentent un ensemble de moyens budgétaires s'élevant à 2,0 Md€, soit 14 % des crédits budgétaires ventilés par objectif.

Le ministère en charge de la recherche, qui en est l'acteur principal, réserve 1 092 M€ à cet objectif. Les EPST et EPSCP consomment 40 % de ce budget et le CEA 6 %.

10.4. Sciences humaines et sociales - Vie en société

Le groupement d'objectifs « Sciences humaines et sociales – Vie en société » distingue les recherches ayant pour objectif l'amélioration de la vie en société (vie sociale, infrastructures, enseignement et éducation) et les recherches en sciences sociales et sciences humaines. En 2020, il représente 1,7 Md€, soit 12 % des crédits budgétaires ventilés par objectif.

Le ministère en charge de la recherche participe pour un montant de 1,1 Md€, soit 62 % de l'ensemble des « Sciences humaines et sociales – Vie en société », essentiellement au titre de la Recherche universitaire et des actions de formation à la recherche.

Le CNRS est le second contributeur principal pour un montant de 0,38 Md€, soit 22 % de l'objectif.

10.5. Energie

Cet objectif représente un budget de 1,1 Md€. Avec 0,48 Md€ d'euros consacrés à l'énergie, le CEA reste l'acteur dominant de ce secteur. Aucun opérateur ne retient le domaine de l'énergie en qualité d'objectif lié.

10.6. Sciences et technologies de l'information et de la communication

Les crédits affectés à la recherche dans les sciences et technologies de l'information et de la communication (STIC) s'élèvent à 1,1 Md€ soit 7,5 % de l'ensemble des crédits budgétaires affectés à la recherche.

Le CEA (290 M€) et le CNRS (185 M€) concentrent 45 % des crédits consommés. Ils y consacrent respectivement 24 % et 8 % de leurs crédits budgétaires.

Les interventions des départements ministériels en charge de l'économie, des finances et de l'industrie s'élèvent à 204 M€, soit 19 % de cet objectif, principalement distribuées entre le soutien à la recherche industrielle stratégique et les actions de soutien et de diffusion de l'innovation technologique.

L'ANR et Bpifrance, avec 9 % des engagements, apportent 102 M€ dans le cadre du soutien à des projets de R&D.

La recherche universitaire et les écoles sous tutelle du ministère en charge de l'industrie y consacrent 181 M€, soit 17 % de l'objectif.

10.7. Production et technologies industrielles – industries des matériels de transports terrestres et aéronautiques

Le financement sur crédits budgétaires tourné vers les domaines industriels s'élève, en 2020, à 0,9 Md€. Le MESRI intervient à hauteur de 44 % dans le cadre, entre autres, des Alliances et du financement des conventions CIFRE. Dans cet ensemble, 130 M€ sont consacrés aux disciplines suivantes : nanotechnologie et biotechnologie industrielle. Les sciences pour l'ingénieur (SPI) représentent 44 % de la recherche industrielle, soit 396 M€. Les recherches en faveur des transports totalisent 33 M€.

La participation du ministère en charge de la recherche s'élève à 127 M€ et représente 16 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la Formation par la recherche et à la Recherche universitaire. Au travers de ses instituts, le CNRS intervient à hauteur de 30 % ; les organismes et services ministériels plus proches de la filière industrielle représentent 9 % de l'investissement.

Le domaine Environnement stricto sensu, rassemble les objectifs « Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats », « Recherches sur les technologies et produits propres » et « Autres actions de surveillance et de protection de l'eau, du sol et du sous-sol, et de tous les éléments relatifs à la pollution » ainsi que l'objectif « Recherche climatique et météorologique » pour un montant de 283 M€ en objectif principal.

10.8. Environnement (climat, milieu naturel, terre)

Cet objectif associe les recherches relatives au contrôle et à la protection de l'environnement, à l'exploration et l'exploitation de la terre et de la mer ainsi que les recherches amont relatives à ces domaines, et représente 6 % des crédits budgétaires destinés à la recherche.

L'ensemble des structures qui réalisent des recherches dans ces domaines y consacre 816 M€ en objectif principal.

En 2020, l'ANR s'est engagée pour un montant de 52 M€, soit 6 % de l'objectif.

10.9. Défense - sécurité globale

L'objectif « Défense », associé au champ de recherche « Sécurité globale », est déclaré en qualité d'objectif principal pour un montant de 158 M€. Le ministère en charge de l'industrie et le CNRS restent les contributeurs essentiels pour la Défense (141 M€) ; la Sécurité globale (17 M€) relève d'abord du CEA, mais également du CNES.

10.10. Recherche au service du développement des pays en développement

En 2020, 312 M€ sont destinés à la R&D au service du développement en objectif principal.

L'essentiel des interventions est réalisé par les organismes spécialisés, CIRAD et IRD aux côtés d'organismes non orientés « Développement » comme le CNRS, l'INSERM ou l'INRAE.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

Crédits budgétaires RECHERCHE de la MIREs
ventilation par objectif socio-économique en 2020 (en M€)

	OBJECTIFS PRINCIPAUX
SCIENCES DU VIVANT	3 076
Santé	1 942
<i>Protection et amélioration de la santé</i>	887
<i>Sciences médicales</i>	863
<i>Biotechnologie médicale</i>	191
Agriculture	640
<i>Production et technologies agricoles</i>	323
<i>Sciences agronomiques et alimentaires, Science vétérinaire</i>	295
<i>Biotechnologie agricole</i>	23
Sciences biologiques	494
ESPACE	2 148
Espace	2 148
SCIENCES NATURELLES	2 044
Mathématiques	542
Physique	872
Chimie	619
Autres Sciences naturelles	11
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES, VIE EN SOCIÉTÉ	1 711
Sciences humaines	731
Sciences sociales	744
Infrastructures	61
Vie en société	174
<i>Enseignement et éducation</i>	37
<i>Culture, religion, loisirs, médias</i>	117
<i>Systèmes politiques et sociaux</i>	19
ENERGIE	1 094
Combustibles fossiles et dérivés	512
Fission nucléaire - Fusion nucléaire	356
Efficacité énergétique	226
STIC	1 060
Industries de la communication	550
Sciences pour l'ingénieur STIC	510
PRODUCTION & TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES	908
Transports terrestres et fluviaux	25
Transports aéronautiques	8
Biotechnologies	30
Nano-technologie,	99
Autres SPI	570
<i>Autres sciences de l'ingénieur (mécanique, génie des procédés, génie des matériaux, acoustique, génie civil, thermique, énergétique)</i>	396
<i>Autre ingénierie et technologies</i>	174
Autres industries	138
Services marchands	38
ENVIRONNEMENT	816
Environnement	274
<i>Surveillance et protection de l'atmosphère et des climats</i>	30
<i>Autres actions de surveillance et de protection contre la pollution</i>	231
<i>Recherches sur les technologies et produits propres</i>	12
Terre et mer	122
<i>Mer : production et exploitation, recherches physiques, chimiques et biologiques</i>	69
<i>Terre : exploration et exploitation des plateaux immergés, croûte et enveloppe terrestres, hydrologie, recherches générales sur l'atmosphère</i>	22
<i>Terre : exploitation de la Terre, prospection minière, pétrolière et gazière</i>	22
<i>Recherche climatique et météorologique, exploration polaire, hydrologie</i>	10
Impact des activités agricoles, forestières et piscicoles sur l'environnement	3
Milieux naturels	417
R&D PVD	312
Recherche universitaire interdisciplinaire et transversale	267
DEFENSE/SECURITE GLOBALE	158
Défense	141
<i>R&D à des fins militaires financée sur des crédits civils. Recherches financées par le ministère de la Défense</i>	131
<i>Recherche stratégique, sciences, technologies et économies de l'armement</i>	10
Sécurité globale	17
NON VENTILÉ	601
CREDITS REPARTIS PAR OBJECTIF	14 197
CREDITS NON REPARTIS	657
CREDITS BUDGETAIRES RECHERCHE MIREs	14 854

11. Le programme d'investissements d'avenir dans l'enseignement supérieur et la recherche, focus sur la 3^e génération

L'action « Nouveaux cursus à l'université », qui vise à soutenir des programmes de grande ampleur favorisant la diversification des parcours en licence pour une meilleure réussite des étudiants ou contribuant à développer l'offre universitaire de formation professionnelle, est dotée d'une enveloppe de 250 M€. Cette enveloppe a été complétée par des redéploiements effectués à partir d'autres actions, notamment liées aux IDEX et I SITE. Sur l'ensemble des deux appels à projet lancés en 2017 et 2018, 36 projets ont été retenus pour un montant de 325 M€.

L'action « Écoles universitaires de recherche » réunit laboratoires, masters et doctorats, dans une logique d'excellence et de renforcement de l'attractivité. Elle est dotée d'une enveloppe de 300 M€. 195 candidatures ont été déposées en juin 2017 à l'issue de la 1^{re} vague. La sélection s'est déroulée en octobre 2017, 29 projets ont été retenus pour un montant total de 216 M€.

La vague 2, destinée aux sites non labellisés « initiative d'excellence » a été lancée en décembre 2018. 24 nouveaux projets ont été retenus sur les 191 évalués pour un montant total de 109 M€.

L'action « Territoires d'innovation pédagogique » est consacrée à des innovations dans le domaine éducatif, notamment en favorisant l'orientation des élèves vers les études supérieures, la formation initiale et continue des enseignants, l'excellence de la voie professionnelle ainsi que le développement des usages du numérique. Le montant total de l'action s'élève à 482 M€.

Le PIA 3 accompagne l'intégration des « Grandes universités de recherche » pour amplifier leur stratégie d'excellence au meilleur niveau international et leurs relations avec le monde économique (700 M€). A la fin du deuxième trimestre 2019, 9 projets ont été sélectionnés pour un montant de 92 M€.

Il prévoit également un soutien à des « équipements structurants de recherche » pour un montant de 340 M€ dans le prolongement des dotations Equipex 1 et 2.

Enfin, les « Sociétés universitaires de recherche » visent à renforcer l'autonomie des universités, des écoles ou de leurs regroupements en soutenant les établissements qui souhaitent expérimenter de nouveaux modes de gestion leur permettant de valoriser l'ensemble de leurs compétences et de leurs actifs. Elles sont dotées d'une enveloppe de 400 M€. Un appel à manifestation d'intérêt est ouvert jusqu'en mars 2023. Il permettra :

- d'explorer de nouveaux modes d'intervention et de gestion pour les établissements d'enseignement supérieur et de recherche par la création de sociétés associant capitaux public et privé ;
- aux établissements, de sortir d'une logique subventionnelle au profit d'une logique d'investisseur.

L'action « Programmes prioritaires de recherche », dotée de 400 M€, permet notamment le financement de projets tels que « Make our planet great again », « Sports de très haute performance » ou encore les « Instituts interdisciplinaires d'intelligence artificielle ».

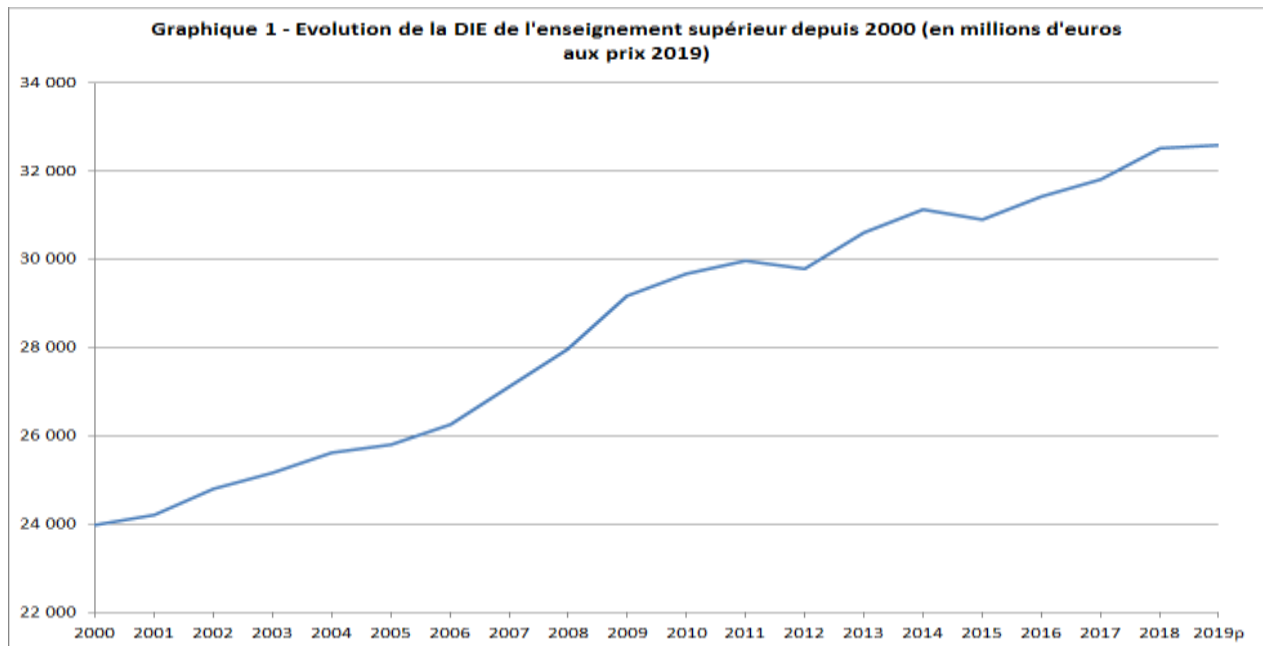
PIA 3		Enveloppe (DC + DD)	Total autorisé (DD+DNC)	Total engagé (conventions) (DD)	Total décaissé (DD)	Prévision de décaissements 2020
Soutien les progrès de l'enseignement supérieur et de la recherche	Nouveaux cursus à l'université	250 M€	296 M€	296 M€	50 M€	0 M€
	Programmes prioritaires de recherche	400 M€	37 M€	26 M€	10 M€	4 M€
	Équipements structurants pour la recherche	340 M€	0 M€	0 M€	0 M€	0 M€
	Soutien des Grandes universités de recherche	700 M€	54 M€	54 M€	10 M€	0 M€
	Constitution d'Écoles universitaires de recherche	300 M€	295 M€	279 M€	44 M€	11 M€
	Création expérimentale de "Stés universitaires de recherche"	400 M€	0 M€			
	Territoire d'innovation pédagogique	482 M€	134 M€	43 M€	7 M€	n.c.
	TOTAL	2 872 M€	816 M€	697 M€	121 M€	15 M€

Source : ANR (T2 2020) et SGP (T1 2020)

12. La dépense d'enseignement supérieur et le coût de l'étudiant

12.1. La dépense intérieure d'éducation consacrée à l'enseignement supérieur³³: niveau, évolution et financement

Avec 32,6 Md€, la DIE de l'enseignement supérieur progresse légèrement en 2019 (+0,2 % en euros constants après +2,2 %). Sur le moyen terme, sa croissance avait été particulièrement soutenue de 2007 à 2009 (+3,7 % par an) (graphique 1).



2019p : données provisoires
 Champ : France métropolitaine et DOM
 Source : DEPP, compte de l'éducation

Les moyens alloués aux programmes 150 et 231, seuls programmes de la MIREs retenus dans le champ de la DIE, diminuent de - 0,4 % en 2019 en euros constants après une hausse de +0,7 % en 2018 et de +2,4 % en 2017. Via ces deux programmes, le MESRI finance près de la moitié de la DIE de l'enseignement supérieur en 2019 (tableau 1). Le MENJS participe à hauteur de 10,6 % à travers les moyens alloués aux STS et aux CPGE (programme 141). En tenant compte du financement apporté par les autres ministères, l'État assure les deux tiers du financement de la DIE du supérieur. Les collectivités locales contribuent pour 10,2 %, devant les ménages (9,9 %) et les entreprises ou autres financeurs privés (9,6 %).

Tableau 1 : Evolution des crédits consommés des programmes 150 et 231(*)

Année	Hausse du PIB (entre l'année considérée et 2019)	Crédits consommés des programmes 150 et 231 (en millions d'euros courants)	Evolution (en %) en euros courants	Evolution (en %) en euros constants aux prix 2019
2008	1,093	13 289,7	5,3%	2,9%
2009	1,093	14 079,0	5,9%	5,9%
2010	1,081	14 423,0	2,4%	1,4%
2011	1,071	14 542,9	0,8%	-0,1%
2012	1,059	14 864,0	2,2%	1,0%
2013	1,050	15 117,4	1,7%	0,9%
2014	1,044	15 194,5	0,5%	-0,1%
2015	1,033	15 299,8	0,7%	-0,4%
2016	1,027	15 354,4	0,4%	-0,2%
2017	1,022	15 777,3	2,8%	2,2%
2018	1,012	16 055,0	1,8%	0,8%
2019	1,000	16 183,5	0,8%	-0,4%

Source : Rapports annuels de performance (RAP), Insee (déflateur)

³³ Tous financeurs et toutes formations confondus, hors formation continue

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPERIEUR

(*) Ce montant est supérieur à la somme indiquée dans le tableau 1 au titre du financement du MESRI car certaines dépenses du programme 150 sont exclues de la DIE de l'enseignement supérieur :

- Des dépenses sont jugées hors champ du compte de l'éducation (par exemple celles allouées au musée du quai Branly ou au Centre national d'Histoire de l'immigration) ;
- Certaines dépenses sont allouées à d'autres niveaux d'enseignement (en particulier, les dépenses pour la formation continue des personnels du MESRI sont comptées dans la DIE extrascolaire).

Afin de mieux identifier ce qui relève de la formation initiale et ce qui relève de la recherche, il est possible grâce au rapport annuel de performance 2019 (dépenses par destination de l'opérateur « universités et assimilés »), d'indiquer que sur les 10,2 Md€ dépensés par les universités et assimilés au titre des dépenses de personnel, 29,6 % porteraient sur des activités de recherche universitaire (actions 6 à 12), c'est-à-dire environ 3,0 Md€.

Tableau 2 : Financeurs initiaux de la DIE pour l'enseignement supérieur

Financier initial	2009	2015	2016	2017	2018	2019p	2019p (en millions d'euros aux prix 2019)
MESRI	52,1%	50,4%	49,6%	50,2%	49,5%	49,2%	16 022,1
MENJS	11,1%	10,5%	10,5%	10,7%	10,7%	10,6%	3 467,1
Autres ministères	7,7%	6,7%	6,6%	6,2%	6,5%	6,5%	2 112,4
Collectivités territoriales	11,5%	10,8%	10,8%	10,6%	10,2%	10,2%	3 313,0
Autres administrations (*) et Union Européenne	2,0%	4,3%	4,2%	3,9%	3,9%	4,0%	1 293,9
Entreprises et autres financeurs privés	7,2%	9,0%	9,5%	9,3%	9,6%	9,6%	3 134,8
Ménages	8,4%	8,4%	8,7%	9,1%	9,5%	9,9%	3 233,1
Total	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	100,0%	32 576,4

2019p : données provisoires

(*) Les crédits de l'ANR ne peuvent pas être isolés spécifiquement. Ils font partie des financements apportés par les autres administrations publiques qui regroupent notamment les ODAC au sens de la comptabilité nationale.

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

Note de lecture : en 2019, avec une dépense de 16 022,1 millions d'euros, le MESRI finance 49,2 % de la DIE du supérieur.

En 2019, la seule contribution à la hausse de la DIE de l'enseignement supérieur est celle des ménages (tableau 2). Depuis 2009, la DIE de l'enseignement supérieur progresse plus rapidement que le financement du MESRI (+11,7 % vs +5,5 % en euros constants). Dans cette décennie, la DIE du supérieur s'est accrue de 3,41 Md€ en euros constants, dont 830 M€ (soit 24%) ont été financés par le MESRI.

Tableau 3 : Evolution des financements et contributions³⁴ de chacun aux évolutions

Financier initial	Evolution du financement aux prix 2019 (en %)				Contribution à cette évolution (en points)			
	2017/2016	2018/2017	2019p/2018	2019p/2009	2017/2016	2018/2017	2019p/2018	2019p/2009
MESRI	2,4%	0,7%	-0,4%	5,5%	1,2	0,4	-0,2	2,9
MENJS	2,6%	2,6%	-0,5%	6,9%	0,3	0,3	-0,1	0,8
Autres ministères	-5,3%	7,4%	-0,6%	-6,4%	-0,4	0,5	0,0	-0,5
Collectivités territoriales	-1,3%	-0,9%	-0,5%	-1,4%	-0,1	-0,1	0,0	-0,2
Autres administrations (*) et Union Européenne	-4,1%	1,9%	1,3%	127,5%	-0,2	0,1	0,0	2,5
Entreprises et autres financeurs privés	-1,1%	6,0%	0,1%	50,3%	-0,1	0,6	0,0	3,6
Ménages	5,9%	6,5%	5,1%	31,7%	0,5	0,6	0,5	2,7
Total	1,2%	2,2%	0,2%	11,7%	1,2	2,2	0,2	11,7

2019p : données provisoires

(*) Les crédits de l'ANR ne peuvent pas être isolés spécifiquement. Ils font partie des financements apportés par les autres administrations publiques qui regroupent notamment les ODAC au sens de la comptabilité nationale.

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

Note de lecture : en 2019, la DIE du supérieur progresse de + 0,2 % par rapport à 2018 en euros constants et le financement des ménages de + 5,1 %. Les ménages contribuent à hauteur de 0,5 points dans les 0,2 de l'évolution de la DIE.

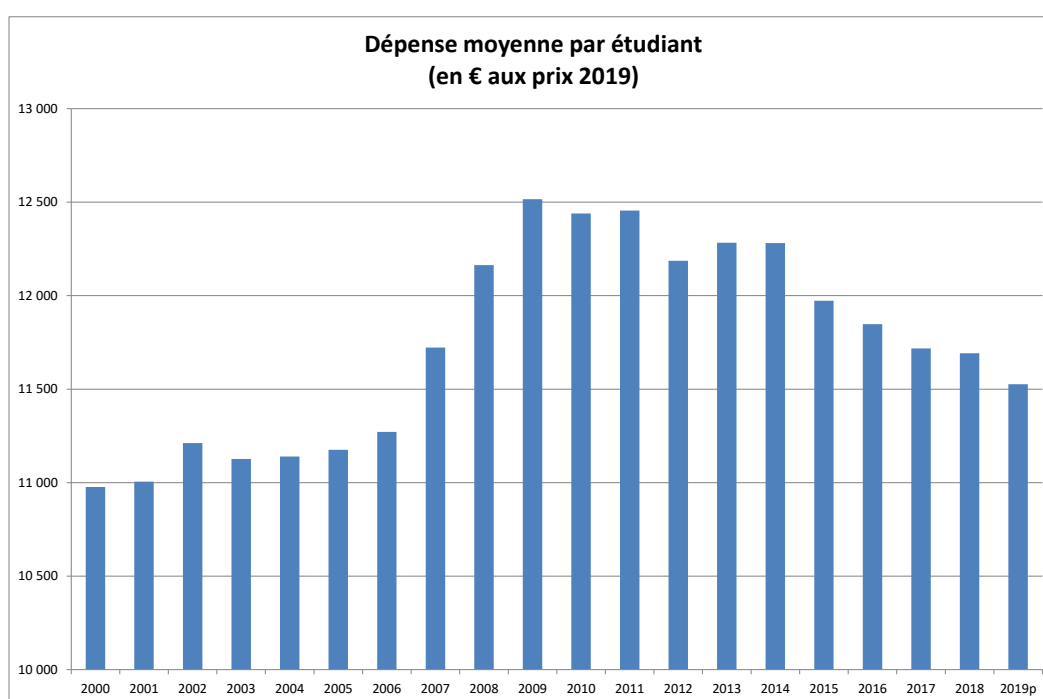
³⁴ La contribution d'un financeur à l'évolution de la DIE entre t_1 et t_2 est égale au produit de l'évolution de ses dépenses d'éducation entre t_1 et t_2 par son poids dans la DIE à t_1 .

12.2. La dépense moyenne par étudiant dans l'ensemble du supérieur

En 2019, la dépense moyenne par étudiant atteint 11 526 € pour l'ensemble du supérieur, tous financeurs et toutes formations confondus, hors formation continue (*graphique 2*). Elle continue de diminuer pour la sixième année consécutive (-1,4 % en 2019 après -0,2 % en 2018 en euros constants), après une hausse conséquente entre 2000 et 2010. En effet, les effectifs inscrits dans l'enseignement supérieur s'accroissent beaucoup plus rapidement que la DIE correspondante (+1,6 % en 2019 pour les effectifs vs +0,2 % pour la dépense en euros constants et +21,3 % vs +11,7 % pour l'ensemble de la période 2009-2019) (*tableau 4*).

Sur le plus long terme, la dépense moyenne a progressé de 5,0 % depuis 2000, avec une croissance particulièrement soutenue entre 2006 et 2009 (+11,0 %). Depuis, la tendance est globalement à la baisse et la dépense moyenne par étudiant est maintenant en-deçà de son niveau de 2007 en euros constants. Les évolutions moyennes par étudiant doivent néanmoins être relativisées, dès lors que cette dépense moyenne intègre des coûts fixes qui ne varient pas avec le nombre d'étudiants.

Graphique 2



2019p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

Tableau 4 : Evolution de la dépense moyenne par étudiant

Année	Hausse du PIB (entre l'année considérée et 2019) (1)	Effectifs étudiants (***) (2)	DIE du supérieur (en millions d'euros courants) (3)	Dépense moyenne (en euros courants) (4) = (3) / (2)	DIE du supérieur (en millions d'euros au prix 2019) (5) = (3) * (1)	Dépense moyenne en euros constants (au prix 2019) (6) = (5) / (2)
2009	1,093	2 330 098	26 691,3	11 455	29 162,1	12 515
2012	1,059	2 444 142	28 137,3	11 512	29 784,9	12 186
2013	1,050	2 491 768	29 136,9	11 693	30 604,9	12 282
2014	1,044	2 534 671	29 805,2	11 759	31 127,3	12 281
2015	1,033	2 580 815	29 923,2	11 594	30 898,9	11 973
2016	1,027	2 652 609	30 593,4	11 533	31 426,7	11 847
2017	1,022	2 714 385	31 125,6	11 467	31 807,4	11 718
2018	1,012	2 781 071	32 121,4	11 550	32 515,6	11 692
2019p	1,000	2 826 285	32 576,4	11 526	32 576,4	11 526
En évolution						
2014/2013		1,7%	2,3%	0,6%	1,7%	0,0%
2015/2014		1,8%	0,4%	-1,4%	-0,7%	-2,5%
2016/2015		2,8%	2,2%	-0,5%	1,7%	-1,0%
2017/2016		2,3%	1,7%	-0,6%	1,2%	-1,1%
2018/2017		2,5%	3,2%	0,7%	2,2%	-0,2%
2019p/2018		1,6%	1,4%	-0,2%	0,2%	-1,4%
2019p/2009		21,3%	22,0%	0,6%	11,7%	-7,9%

2019p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

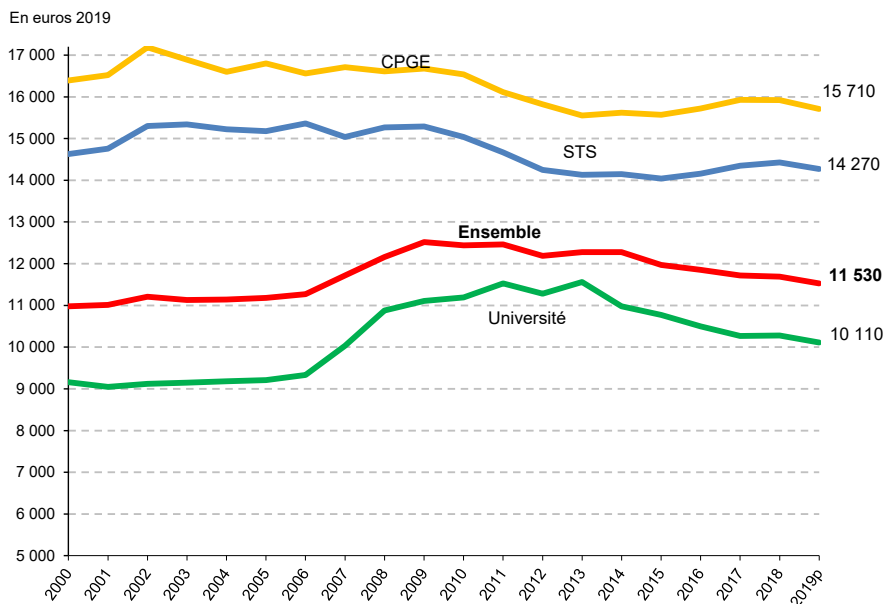
(**) Cf annexe 2 sur les effectifs retenus par le compte de l'éducation

12.3. La dépense moyenne par étudiant par filière

Le coût moyen par étudiant est très différent selon les filières de formation (*graphique 3*). Il varie, en 2019, de 10 108 euros par an pour un étudiant d'université (dont IUT) à 14 272 euros pour un étudiant de STS et 15 713 euros pour un élève de CPGE.

Les coûts moyens par étudiant en IUT ne sont plus quantifiables de façon isolée depuis la mise en application de la LOLF, en raison de la globalisation des crédits des universités. De même, on ne peut distinguer les coûts d'un étudiant par niveau de diplôme.

Graphique 3 : Evolution de la dépense moyenne par étudiant en euros constants au prix 2019



2019p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

Depuis 2013, la dépense par étudiant à l'université recule de façon marquée³⁵ (-12,6 %) en raison d'une rapide progression des effectifs (+10,2 %) et d'une dépense totale quasi stable en euros constants (+1,2 %). Dans le même temps, la dépense par élève de CPGE ou de STS poursuit une tendance à la hausse (+1,0 %) car la dépense croît plus vite que les effectifs (+12,6 % vs +6,0 %). Si les écarts entre filière donnent le sentiment de se creuser, cette tendance doit être fortement relativisée du fait d'un poids relatif très différent. Les effectifs en CPGE ne représentent ainsi que 5 % des étudiants, alors que ceux en université comptent pour 83 % du total.

Au total, sur l'ensemble de la décennie 2009-2019, le secteur des universités représente près de la moitié de la croissance de la DIE du supérieur. La dépense par étudiant y diminue de -0,6 % en euros constants tandis que le nombre d'étudiants s'accroît de 12,4 % (*tableau 4*). La contribution des STS et CPGE à la croissance totale de la DIE est plus modeste car leur poids reste limité malgré le dynamisme de leurs effectifs. Les autres filières de l'enseignement supérieur (écoles d'ingénieurs ou de commerce, paramédicales et sociales, formations artistiques et culturelles, etc.) concentrent l'essentiel de la progression du nombre d'étudiants. Elles contribuent de ce fait, pour un tiers, à la croissance de la DIE depuis 2009.

³⁵ La baisse de la dépense par étudiant à l'université plus importante entre 2013 et 2014 est également due à un changement de périmètre. Certains établissements dans lesquels la dépense par étudiant est particulièrement élevée ont été retirés du champ de l'université (comme l'Institut de physique du globe, le Museum d'histoire naturelle, l'Observatoire de Paris...). Le périmètre est inchangé depuis 2014. La tendance d'ensemble n'est pas affectée par cette modification.

Tableau 4 - Evolution de la dépense totale, du coût moyen et des effectifs du supérieur par formation des secteurs public et privé sous contrat du MENJS-MESRI (*)

Année	Dépense totale par filière (en millions d'euros aux prix 2019)			Effectifs d'étudiants par filière			Dépense moyenne par étudiant et par filière (en euros aux prix 2019)		
	STS	CPGE	Universités	STS	CPGE	Universités	STS	CPGE	Universités
2009	2 669,3	1 308,0	14 200,7	190 695	85 654	1 396 975	13 998	15 270	10 165
2018	3 030,8	1 466,8	15 808,4	212 592	93 238	1 555 906	14 256	15 731	10 160
2019p	3 075,4	1 502,0	15 877,8	215 492	95 593	1 570 766	14 272	15 713	10 108
<i>en évolution</i>									
2019p/2018	1,5%	2,4%	0,4%	1,4%	2,5%	1,0%	0,1%	-0,1%	-0,5%
2019p/2009	15,2%	14,8%	11,8%	13,0%	11,6%	12,4%	2,0%	2,9%	-0,6%

2019p : données provisoires

Champ : France métropolitaine et DOM

Source : DEPP, compte de l'éducation

(*) Ne comprend pas les formations hors contrat, celles d'autres ministères et les grandes écoles

Précisions sur les champs retenus pour les STS, CPGE et universités

- Le poste CPGE comprend également les DSAA, DECF, DCG, DESCF.
- Pour le BTS, le tableau prend en compte les BTS du public et du privé sous contrat du MENJS-MESRI, hors agriculture, et autres ministères. L'année préparatoire au BTS n'est pas comptabilisée. En revanche, on comptabilise les DMA, DNTS et FC post BTS.
- A partir de 2014, certains établissements dont la vocation première n'est pas l'enseignement et dans lesquels la dépense par étudiant (calculée en rapportant l'ensemble du budget aux faibles effectifs d'étudiants) est particulièrement élevée, ont été retirés du champ de l'université (comme l'Institut de physique du globe, le Museum d'histoire naturelle, l'Observatoire de Paris...). Ceci permet au compte de l'éducation d'aligner sa définition de l'université sur celle du RAP. Le périmètre est inchangé entre 2014 et 2018. Il n'a pas été possible de rétroprolper ce mouvement sur les années antérieures.

TROISIÈME PARTIE

Les objectifs et les indicateurs de performance de la MIREs

13. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

Cette partie décline les objectifs globaux des politiques nationales de recherche et de formations supérieures, assortis d'indicateurs de performance parmi les plus significatifs. Elle complète ainsi les documents budgétaires relatifs à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » (PAP et RAP) par des séries longues.

Objectif n°1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international

Deux indicateurs bibliométriques permettent de positionner la recherche française dans la production scientifique européenne et mondiale. L'actualisation de la base OST de 2019 permet de disposer d'une année 2018 quasi complète (à 95 %) et d'indicateurs quasi définitifs, du moins pour le nombre de publications. Les indicateurs pour 2019 ont été estimés³⁶.

Même si les périmètres de la base OST et celle de la base en ligne sont un peu différents, une extraction de la base en ligne permet tout de même d'approcher la position des principaux pays selon le nombre de publications en 2019.

L'indicateur 1-1 de production scientifique porte sur la **part des publications scientifiques**, toutes disciplines, **dans le total européen (UE 28) et mondial**. Dans le **tableau 1**, le nombre de publications est calculé en compte fractionnaire, c'est à dire qu'un pays se voit accorder la fraction de chaque publication correspondant aux adresses d'affiliation à l'intérieur de ses frontières nationales. Par exemple, pour une publication signée par des auteurs affiliés à trois universités en Allemagne, en Italie et en France, la France se verra attribuer un tiers de publication. Il est important d'utiliser ce type de compte d'une part pour pouvoir calculer des parts nationales de publications, mais aussi car la propension à co-publier avec des partenaires étrangers varie selon les disciplines.

Tableau 1 : Part des publications scientifiques de la France toutes disciplines, compte fractionnaire, en %

Part (%) des publications françaises dans la production scientifique	2005	2010	2015	2017	2018*	2019**
- européenne (UE 28)	12,8	12,0	11,2	10,8	10,5	10,4
- mondiale	4,2	3,8	3,2	2,9	2,8	2,7

(*) Provisoire, calculé sur données complètes à 95%

(**) Estimé

Source : Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

Les parts européenne et mondiale de publications scientifiques de la France poursuivent leur érosion, engagée en 1995 depuis le début des années 2000 (tableau 1). Ce phénomène s'observe dans d'autres pays à hauts revenus et s'explique largement par le dynamisme de la production scientifique des pays émergents, et, au sein de l'Union européenne, de certains pays membres aussi en phase de rattrapage en matière scientifique.

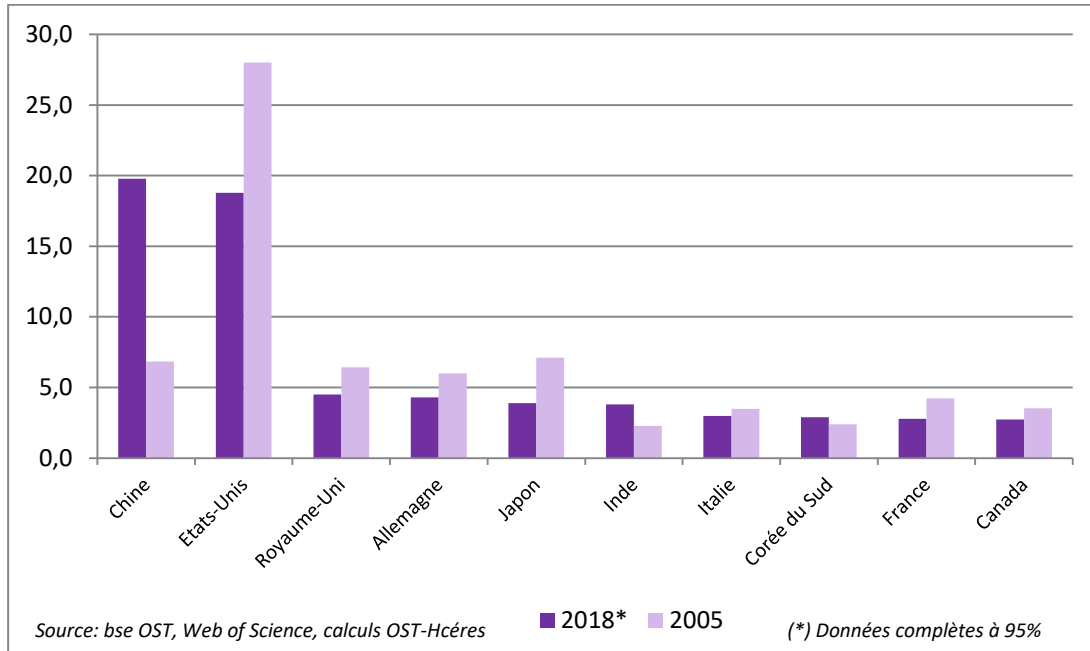
Le **graphique 1.A** fournit l'évolution de la part mondiale des 10 premiers pays producteurs de publications entre 2005 et 2018. Depuis 2005 l'érosion de la part des publications de la France dans le monde (34 %) est du même ordre que celle des États-Unis ou du Royaume-Uni (33 % et 30 % respectivement) et moindre que celle du Japon (45 %). En 2018, la Chine devient le premier producteur mondial de publications scientifiques, devant les États-Unis. Avec une part mondiale de 2,8%, la France passe au 9^e rang mondial derrière l'Inde (3,8 %), l'Italie (3%) et la Corée du Sud (2,9 %). En 2018, la France reste le 4^e pays producteur de l'Union européenne, juste derrière l'Italie, dont le dynamisme a été plus grand au cours de la période récente³⁷. Le **graphique 1.B** fournit le nombre de publications des principaux pays producteurs en compte entier³⁸. Ces données sont extraites de la base WoS en ligne dont le périmètre est légèrement différent de celui de la base OST, notamment pour l'Inde, mais offre l'avantage d'avoir des données plus récentes. En compte entier la position des pays qui ont une forte tendance à co-publier avec des partenaires étrangers est relativement plus favorable qu'en compte fractionnaire. En 2019, avec 93 344 publications, la France est ainsi en au 8^e rang mondial, derrière l'Inde (101 207) et l'Italie (94 117) et devant le Canada (92 032).

³⁶ Procédure d'estimation : pour 2019 l'OST a réalisé une estimation de tendance par le biais d'une régression linéaire

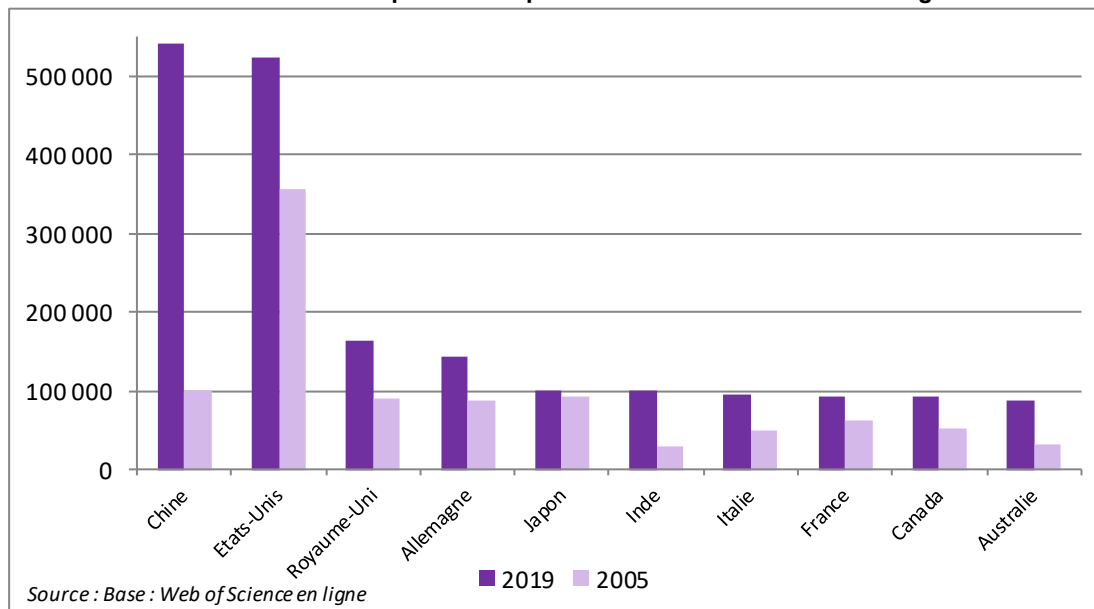
³⁷ Pour des indicateurs sur une période plus longue, voir *Dynamics of scientific production in the world, in Europe and in France, 2000-2016* : <https://www.hceres.fr/fr/publications/dynamics-scientific-production-world-europe-and-france-2000-2016-ost>.

³⁸ Qui ne permet pas de calculer des parts mondiales.

Graphique 1.A : part mondiale de publications scientifiques des 10 premiers producteurs, 2005–2018, compte fractionnaire



Graphique 1.B : nombre de publications scientifiques des 10 premiers pays 2005 et 2019 en compte entier à partir des données de la base en ligne



Le **tableau 2** fournit la part mondiale de publications de la France par grande discipline sur les quinze dernières années. En 2019, la part mondiale toutes disciplines confondues du pays est estimée à 2,7 % ; la France est spécialisée dans les disciplines pour lesquelles sa part mondiale est supérieure à 2,7 %. C'est le cas en particulier en mathématiques, sciences de l'univers et physique. Le tableau est classé par ordre décroissant de la part de la France en 2018.

Tableau 2 : Part des publications françaises dans la production scientifique mondiale par discipline, compte fractionnaire, en %

Disciplines	2005	2010	2015	2017	2018*	2019**
Mathématiques	7,0	6,2	5,4	4,8	4,5	4,4
Sciences de l'univers	4,8	4,7	3,8	3,4	3,2	3,4
Recherche médicale	4,3	3,9	3,3	3,3	3,1	2,9
Biologie fondamentale	4,5	3,9	3,5	3,3	3,1	2,9
Physique	4,9	4,5	3,9	3,4	3,0	3,3
Sciences humaines	4,3	3,9	3,4	3,1	2,8	2,9
Informatique	4,3	4,5	3,7	3,3	2,8	3,2
Toutes disciplines	4,2	3,8	3,2	2,9	2,8	2,7
Sciences pour l'ingénieur	3,7	3,6	3,0	2,6	2,4	2,6
Chimie	4,1	3,5	2,8	2,5	2,3	2,1
Biologie appliquée – écologie	3,5	3,0	2,6	2,3	2,3	2,0
Sciences sociales	2,0	2,0	1,9	1,8	2,0	1,9

(*) Provisoire, calculé sur données complètes à 95%

(**) Estimé

Source : Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

L'**indicateur 1-2** fournit l'**indice d'impact normalisé par domaine de recherche (IND)**. Cet indicateur exprime l'impact moyen des publications scientifiques : il est défini par le nombre moyen de citations des publications du pays dans un domaine, normalisé par le nombre moyen des citations des publications mondiales de ce domaine. La valeur de l'indicateur pour une discipline est obtenue comme une moyenne pondérée des valeurs pour chacun des domaines de recherche qui composent la discipline. Cet indicateur tient ainsi compte de la structure disciplinaire de chaque pays. En effet, les disciplines ont des propensions à publier mais aussi à citer différentes publications. Par construction, l'indice IND est égal à 1 pour le monde : lorsque l'indice d'un pays est supérieur (respectivement inférieur) à 1, ses publications sont plus (respectivement moins) citées que la moyenne mondiale.

Tableau 3 : Indice d'impact à 2 ans des publications françaises par discipline, en compte fractionnaire

Indice d'impact à 2 ans normalisé par domaine de recherche	2005	2010	2015	2017*
Biologie appliquée – écologie	1,17	1,31	1,24	1,28
Sciences de l'univers	1,05	1,16	1,11	1,12
Physique	1,07	1,14	1,04	1,06
Recherche médicale	0,82	0,91	1,07	1,01
Biologie fondamentale	0,92	1,00	1,03	1,00
Toutes disciplines	0,98	1,02	1,02	0,97
Mathématiques	1,12	1,07	1,08	0,95
Chimie	1,05	1,09	1,00	0,92
Sciences pour l'ingénieur	1,05	1,13	0,99	0,90
Sciences sociales	0,73	0,74	0,90	0,89
Informatique	1,14	0,91	0,89	0,72
Sciences humaines	0,44	0,52	0,61	0,63

* données semi-définitives (calcul sur une seconde année de citations complète à environ 95%)
Source : Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

L'indice d'impact des publications françaises toutes disciplines confondues, après avoir dépassé la moyenne mondiale jusqu'en 2016, fléchit en 2017, ce qui sera à vérifier sur les données définitives et l'année suivante. Cette tendance globale s'observe dans différentes disciplines depuis 2015. Depuis 2015, la biologie appliquée enregistre une légère augmentation ; la physique et les sciences sociales plutôt une stabilité depuis 2015.

Objectif n°2 : contribuer à l'amélioration de la compétitivité de l'économie nationale par le transfert et la valorisation des résultats de la recherche en entreprise

Les indicateurs associés

Trois indicateurs permettent de rendre compte de la dynamique de valorisation et de transfert de la recherche publique.

Indicateur 2-1 : indicateur de financement de la recherche publique par le secteur privé, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) financée par les entreprises.

Indicateur 2-1 : indicateur de financement de la recherche publique par le secteur privé, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des administrations (DIRDA) financée par les entreprises.

Part de la DIRDA financée par les entreprises	Unité	1995	2000	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011	2012	2013	2014(r)	2015(r)	2016	2017(sd)
	%	4,9	5,0	4,8	4,9	4,3	4,5	4,9	4,7	5,0	5,2	5,3	5,0	5,2	5,2	5,3

Source : MESRI-SIES.

(sd) semi-définitif, (r) rupture de série

En 2017, le financement de la recherche publique par les entreprises implantées en France s'établit à 5,3 % de la DIRDA. Ce niveau est globalement stable depuis 2012.

Indicateur 2-2 : indicateur de financement direct de la recherche privée par le secteur public, exprimé par la part de la dépense intérieure de R&D des entreprises (DIRDE) financée par les administrations.

Part de la DIRDE financée par les administrations	Unité	1995	2000	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(sd)
	%	13,7	11,4	11,3	11,6	10,4	11,8	9,4	9,0	7,7	8,1	8,3	8,1	9,0	7,9	8,2

Source : MESRI-SIES.

(sd) semi-définitif, (r) rupture de série

Le financement direct de la recherche privée par l'État a connu une baisse importante depuis la fin de la décennie 1990. La baisse de ces financements publics directs s'accompagne néanmoins d'une hausse des financements publics indirects (CIR, après 2008). En 2017, la part de la DIRDE financée directement par les administrations s'élève à 8,2 % en France.

Indicateur 2-3 : taux de financement de l'effort de R&D par les entreprises en % du PIB, exprimé par le rapport des dépenses intérieures de R&D des entreprises sur le PIB.

DIRDE / PIB	Unité	1995	2000	2005	2006(r)	2007	2008	2009(r)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017(sd)
	%	1,37	1,31	1,27	1,29	1,28	1,29	1,36	1,38	1,40	1,44	1,44	1,45	1,44	1,45	1,44

Source : MESRI-SIES.

(sd) semi-définitif, (r) rupture de série

En 2017, la dépense intérieure de recherche des entreprises s'établit à 1,44 % du PIB. Ce niveau est le même depuis 2012. Cet indicateur est supérieur à celui mesuré dans la moyenne des pays de l'Union européenne (1,30 %, estimation OCDE pour 2017). Cependant, en France, l'investissement privé dans la R&D reste un point faible. Cette faiblesse est liée, notamment, à la structure du tissu économique français dominé par des activités économiques à faible intensité de recherche. À titre de comparaison, en Corée du Sud, au Japon, en Suède et en Autriche, où l'effort total de recherche excède 3,00 % du PIB en 2017, l'investissement privé dans la R&D est au moins égal à 2,20 % du PIB.

Il faut néanmoins prendre garde, dans les comparaisons internationales en matière de recherche technologique et industrielle, au fait que la recherche des entreprises françaises ne couvre pas l'ensemble du champ technologique et industriel de notre pays. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est assurée au sein d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) comme le CEA, le Cnes, l'Ifremer ou l'Onéra dans leurs domaines de compétence, au sein de

certaines fondations comme l'institut Pasteur pour les vaccins, de certains établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) comme l'INRAE ou l'Inria, et dans les départements de recherche du CNRS.

Indicateur 2-4 : indicateurs relatifs aux dépôts de brevets.

Deux indicateurs mesurent la part européenne ou mondiale, premièrement des dépôts de brevets par les acteurs français (privés et publics) auprès de l'Office européen de brevets (OEB) et deuxièmement de brevets délivrés par l'Office américain de brevets (USPTO) à des déposants français.

En 2019 à l'OEB, la Chine devient le quatrième pays déposant et la France passe en cinquième position assez loin derrière les États-Unis, le Japon et l'Allemagne. La part de la France dans les dépôts à l'OEB s'est maintenue pendant une dizaine d'années, avant de fléchir depuis 2017. Elle est passée de 6,5 % en 2017 à 5,7 % en 2019.

Graphique 2 : part mondiale des 10 premiers pays déposants à l'OEB (2006 et 2019)

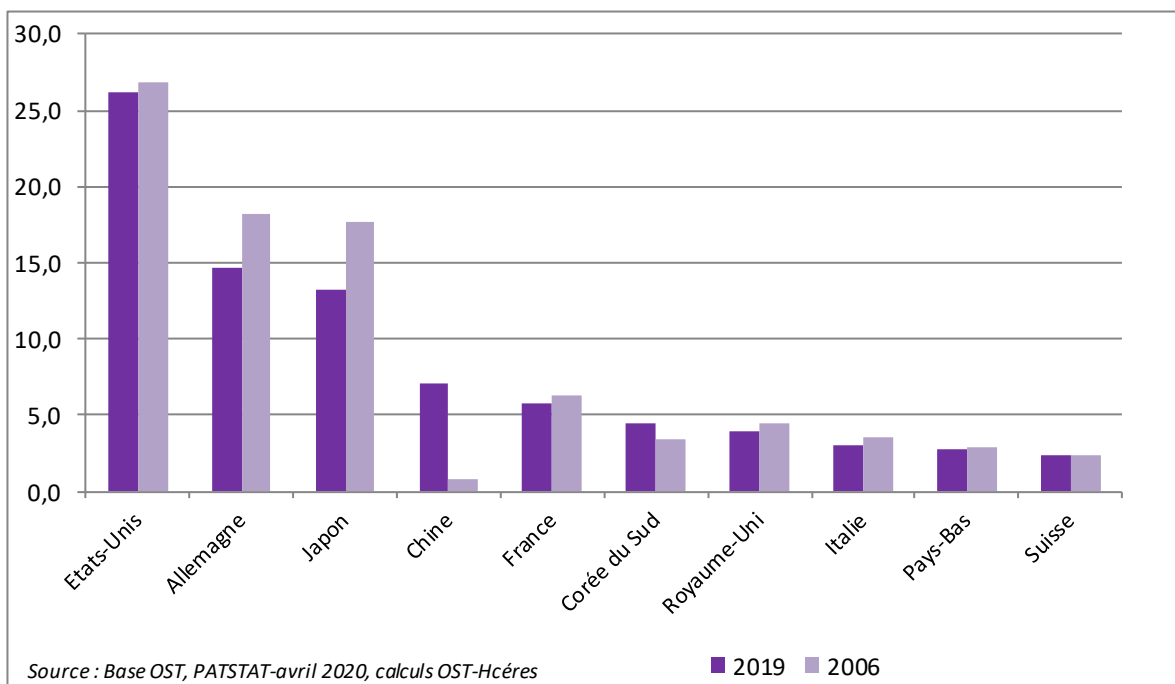


Tableau 4 : Part des dépôts de la France à l'OEB, tous domaines, en %

Part (%) des dépôts de la France à l'OEB en référence :	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
- européenne (UE 28)	17,6	15,2	14,9	14,7	15,7	16,2	15,4	14,5
- mondiale	8,1	7,0	6,6	6,6	6,5	6,5	6,2	5,7

Source : Base OST, PATSTAT-avril 2020, calculs OST-Hcéres

La part de la France au sein des dépôts de l'UE28 à l'OEB, après une phase d'érosion, a augmenté de 2010 à 2017, mais diminué ensuite (tableau 4). Cette part est relativement plus élevée en électronique-électricité et en chimie-matériaux que dans tous domaines (tableau 5).

Tableau 5 : Part européenne des dépôts français à l'OEB, par domaine en %

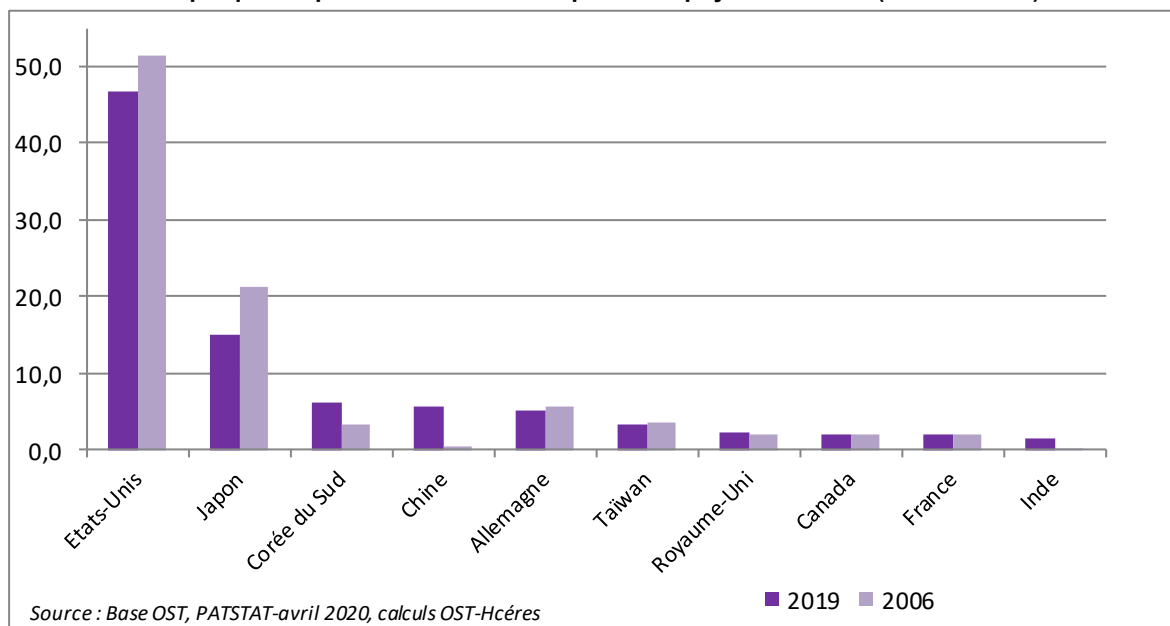
Part (%) des dépôts de la France à l'OEB par domaine en référence européenne	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
Electronique-électricité	21,9	16,6	17,0	17,1	18,1	19,0	17,4	16,6
Chimie-matériaux	16,5	16,2	15,7	15,3	16,7	16,6	15,8	15,6
Tous domaines	17,6	15,2	14,9	14,7	15,7	16,2	15,4	14,5
Instrumentation	18,2	13,9	13,9	13,5	15,3	15,3	14,7	13,8
Machines-mécanique-transports	16,3	13,6	13,8	14,0	14,6	15,4	15,1	13,5
Autres	16,8	16,0	13,5	11,9	11,7	12,9	12,0	11,5

Source : Base OST, PATSTAT-avril 2020, calculs OST-Hcéres

Dans le système de brevet américain, la France se place au 9^e rang pour la délivrance de brevets, juste devant l'Inde qui devient le 10^e pays déposant le plus à l'USPTO (graphique 3). Ainsi en 2019, cinq des 10 premiers pays à l'USPTO sont des pays asiatiques.

Les États-Unis perdent un peu de leur domination, tout en restant à plus de 45 % des brevets délivrés par l'Office américain.

Graphique 3 : part mondiale des 10 premiers pays à l'USPTO (2006 et 2019)



Source : Base OST, PATSTAT-avril 2020, calculs OST-Hcéres

Après près d'une décennie d'érosion, la part européenne des brevets délivrés par l'USPTO à des acteurs français s'est stabilisée de 2010 à 2015 avant de s'éroder à nouveau depuis 2017 (tableau 6). La part mondiale reste, elle, stable depuis 2015.

Tableau 6 : Part de la France dans les brevets délivrés par l'USPTO, tous domaines, en %

Part (%) de la France dans les brevets délivrés par l'USPTO tous domaines en référence	1995	2000	2005	2010	2015	2017	2018	2019
- européenne (UE 28)	17,3	15,2	13,6	14,6	14,8	14,4	14,2	13,9
- mondiale	2,8	2,4	2,0	2,0	2,2	2,1	2,1	2,1

Source : Base OST, PATSTAT-avril 2020, calculs OST-Hcéres

Objectif n°3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche

Les tableaux 7 et 8 rappellent les taux de participation et de coordination des différents pays aux 5^e, 6^e et 7^e programmes cadres. Les programmes successifs ne portent pas exactement sur les mêmes domaines. Le programme H2020 qui succède au 7^e PCRD depuis 2014 a en particulier une structure nouvelle.

La version de mai 2020 de la base qui recense les projets en cours contient 30 605 projets, dont 6 711 impliquent au moins un participant français. Le nombre total de participations françaises est de 12 012 (avec un ou plusieurs participants) sur un total de 132 331 participations. Enfin, 2 891 des 30 605 projets sont coordonnés par un acteur français.

L'indicateur 3-1 fournit le taux de participation aux projets de recherche financés par les PCRDT et PCRI. L'indicateur de participation est exprimé par le taux de participation des laboratoires d'un pays aux projets du programme cadre de l'Union européenne. Ce taux est défini comme le ratio entre le nombre de participations des laboratoires du pays et le nombre total de participations du programme (projets financés).

Tableau 7 : Taux de participation de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni, de l'Espagne et de l'Italie, en %

	5 ^e PCRD	6 ^e PCRD	7 ^e PCRD	H2020 Juil. 2015*	H2020 Nov. 2016*	H2020 Juin 2018* §	H2020 Mars 2019* §	H2020 Mai 2020* §
Allemagne	14,1	14,1	13,5	13,4	12,8	12,4	12,3	12,2
Royaume-Uni	13,5	11,8	13,1	13,4	12,9	12,3	11,6	10,8
Espagne	7,3	6,7	8,4	10,1	10,2	10,4	10,3	10,5
Italie	9,8	9,2	8,9	9,2	9,5	9,5	9,4	9,5
France	12,3	10,6	9,4	9,1	8,9	9,0	9,1	9,1

* Date d'actualisation de la base e-corda

§ « Beneficiary » selon la base e-corda uniquement

Source : données Commission européenne, calculs OST-Hcéres

Depuis le début de H2020, la France se maintient au 5^e rang en Europe en termes de participation. Au vu des dernières données disponibles, l'Allemagne confirme sa première position devant le Royaume-Uni. Le taux de participation de la France est assez stable sur Horizon 2020 de 2015 à 2019.

L'indicateur 3-2 fournit le taux de coordination des projets de recherche financés par les PCRDT et PCRI. L'indicateur de coordination est le taux de coordination, par les laboratoires d'un pays, des projets financés par les PCRD. Ce taux est défini comme le ratio entre le nombre de projets coordonnés par un laboratoire du pays et le nombre total de projets du programme. Il n'y a qu'un coordonnateur par projet alors qu'il peut y avoir plusieurs participants.

Tableau 8 : Taux de coordination de la France, de l'Allemagne, du Royaume-Uni, de l'Italie et de l'Espagne, en %

	5 ^e PCRD	6 ^e PCRD	7 ^e PCRD	H2020 Juil. 2015*	H2020 Nov. 2016*	H2020 Juin 2018* §	H2020 Mars 2019* §
Royaume-Uni	18,1	17,2	20,1	20,6	20,0	18,2	17,4
Espagne	6,9	7,1	9,4	12,0	12,1	12,2	12,2
Allemagne	14,7	14,4	12,4	12,3	11,6	10,9	10,8
France	13,1	13,0	10,6	9,7	9,0	9,3	9,3
Italie	9,5	8,8	7,7	8,2	8,8	8,9	8,8

* Date d'actualisation de la base e-corda

§ « Beneficiary » selon la base e-corda uniquement

Source : données Commission européenne, calculs OST-Hcéres

Malgré un recul depuis le début de H2020, le Royaume-Uni présente le taux de coordination le plus élevé des 5 pays. Le taux de coordination de la France est stable depuis 2 ans comme celui de l'Espagne qui reste le second pays européen en termes de coordinations.

L'indicateur 3-3 fournit la part des co-publications internationales entre pays de l'UE28 uniquement (hors copublications avec des pays extra-européens) dans le total des publications du pays. La France, traditionnellement bien insérée dans les réseaux européens de la recherche, a une part de co-publications intra-UE supérieure au Royaume-Uni, bien inséré dans des réseaux internationaux au-delà de l'UE.

Tableau 9 : Part des co-publications internationales intra-UE28 de la France, l'Allemagne et le Royaume-Uni, en %

Pays, toutes disciplines	2005	2010	2015	2017	2018*	2019**
France	15,5	16,1	17,4	17,2	17,2	17,7
Allemagne	14,2	16,1	17,3	17,1	17,4	18,1
Royaume-Uni	12,4	14,8	16,4	16,4	16,3	17,4

(*) Provisoire, calculé sur données complètes à 95%

(**) Estimé

Source : Base OST, Web of Science, calculs OST-Hcéres

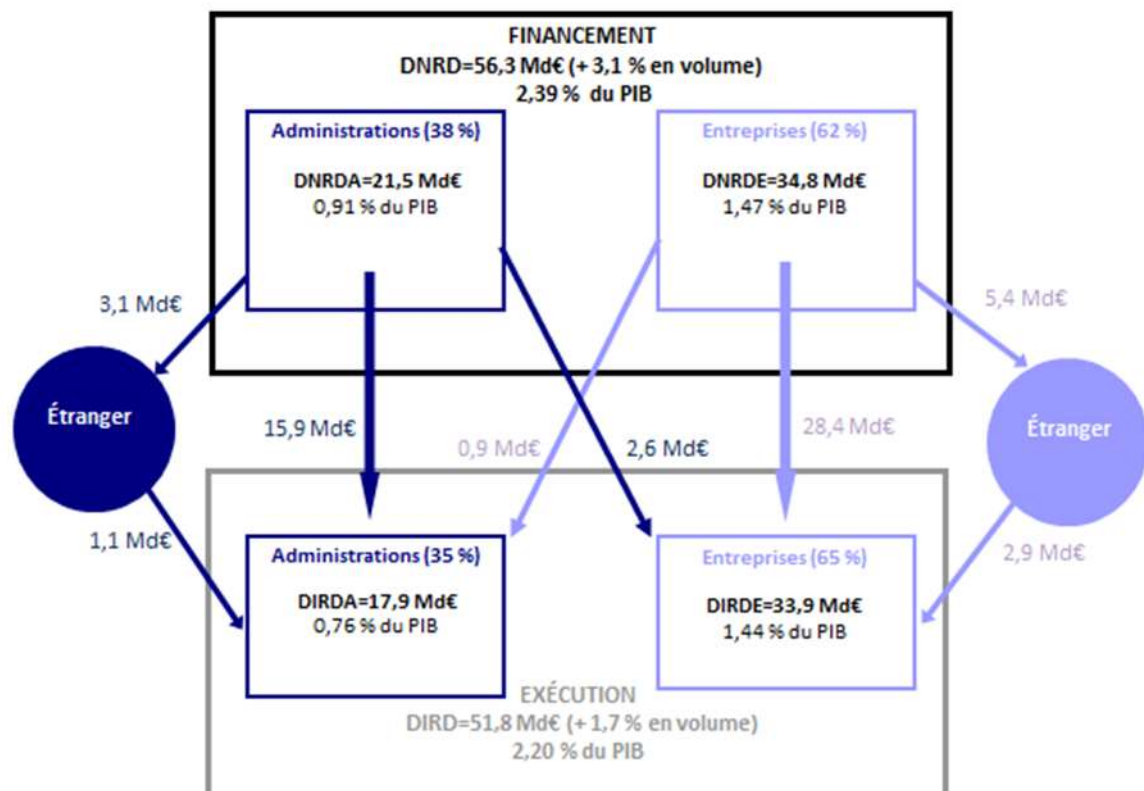
QUATRIÈME PARTIE

L'effort de recherche en France et dans le monde

14. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D

Les dépenses globales de R&D sont mesurées en se référant soit au financement des travaux de R&D, soit à leur exécution par deux grands acteurs économiques : les administrations et les entreprises. Les administrations désignent ici le secteur de l'État (c'est-à-dire les organismes publics de recherche, les services ministériels et les autres établissements publics), le secteur de l'enseignement supérieur et celui des institutions sans but lucratif. Le financement de la R&D par les administrations comprend les contrats et les subventions en provenance du secteur des administrations pour la R&D dans les entreprises. Il n'inclut pas les mesures d'incitation fiscale telles que le crédit d'impôt recherche (CIR) ou le statut de jeune entreprise innovante (JEI).

Le financement et l'exécution de la recherche en France en 2018
(résultats semi-définitifs)



Sources : MESRI-SIES et Insee

En raison des arrondis, le total peut différer de la somme des éléments qui le composent

14.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD

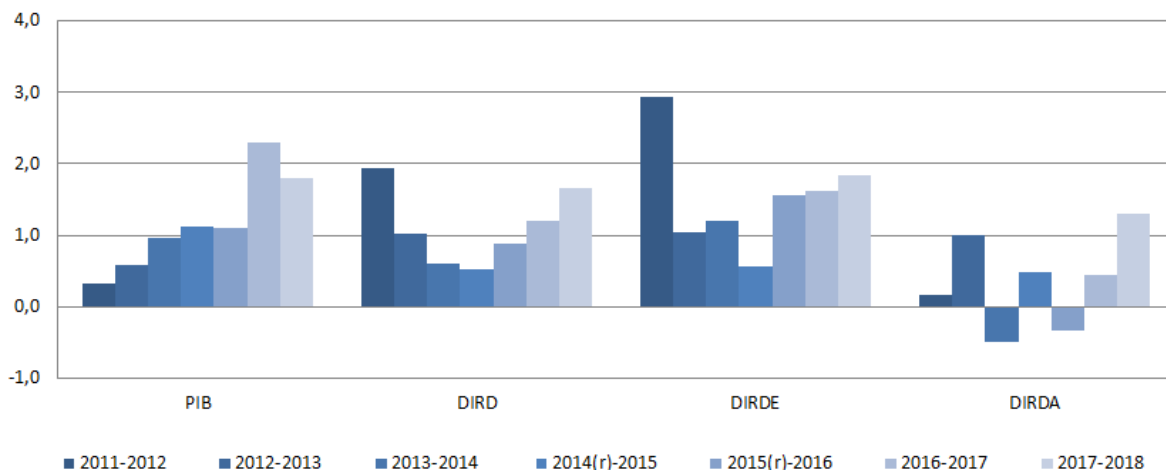
En 2018, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD) s'établit à 51,8 Md€, soit une hausse de 1,3 Md€ par rapport à 2017. Ce montant correspond aux dépenses engagées pour des travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds. Corrigée de l'évolution des prix, la DIRD a progressé de 1,7 % en 2018, après + 1,2 % en 2017 et + 0,9 % en 2016.

L'effort de recherche, qui rapporte les dépenses intérieures de R&D (DIRD) au produit intérieur brut (PIB), s'élève à 2,20 % en 2018. Il diminue légèrement par rapport à 2016 (2,22 %), en raison d'une croissance du PIB plus rapide que celle de la DIRD. Il s'établissait à 2,20 % également en 2017.

En 2018, la DIRD des entreprises (DIRDE) augmente de 1,8 % en volume, soit un rythme similaire à 2017 et 2016 (+ 1,6 % et + 1,6 %, en volume). Elle représente 65 % de la DIRD et elle se maintient à 1,44 % du PIB. La part de la DIRDE dans le PIB n'a cessé de progresser entre 2007 (1,27 %) et 2013 (1,45 %), et stagne depuis.

En 2018, la DIRD des administrations (DIRDA) augmente de 1,3 % en volume, après une faible hausse en 2017 et une baisse en 2016 (respectivement + 0,5 % et - 0,3 % en volume), et s'élève à 0,76 % du PIB. Elle se maintient autour de 0,8 % du PIB depuis la fin des années 1990. La part de la DIRDA dans le PIB a atteint son plus haut niveau du milieu des années 1980 au milieu des années 1990, période pendant laquelle elle s'établissait autour de 0,9 % du PIB.

Taux de croissance annuels en volume du PIB et des composantes de la DIRD entre 2011 et 2018 (en %)



Sources : MESRI-SIES et Insee

(r) Ruptures de série expliquée dans l'encadré "Précisions méthodologiques".

Les ruptures ne sont pas visibles ici car les taux de croissance entre 2013-2014 et 2014-2015 sont calculés à champ constant.

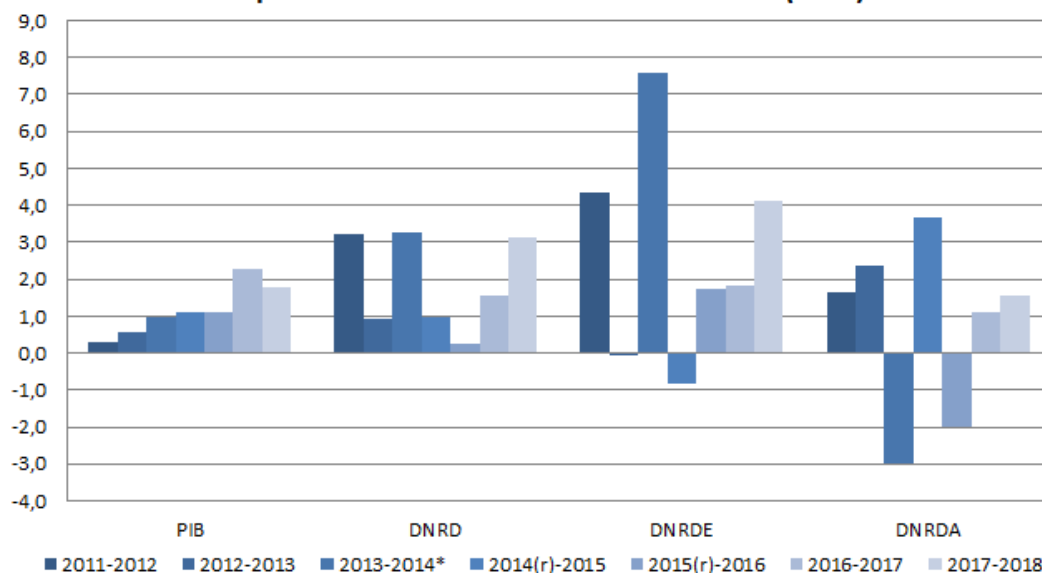
14.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD

L'ensemble des financements mobilisés par les entreprises ou les administrations françaises pour la réalisation de travaux de R&D en France ou à l'étranger constituent la dépense nationale de recherche et développement expérimental (DNRD). En 2017, elle s'élevait à 56,3 Md€. Entre 2017 et 2018, la DNRD a progressé de 2,2 Md€.

En 2018, les entreprises contribuent à la dépense nationale de R&D à hauteur de 62 % et les administrations à hauteur de 38 %. La contribution financière des entreprises dépasse celle des administrations depuis le milieu des années 1990.

En 2018, la DNRD progresse plus rapidement que la DIRD (+ 3,1 % en volume). Elle augmente plus fortement qu'en 2017 (+1,5 %), les entreprises contribuant majoritairement à cette hausse. En effet, la DNRD des entreprises augmente plus rapidement en 2018 qu'en 2017 (respectivement + 4,1 % et + 1,8 % en volume). En revanche, la DNRD des administrations augmente au même rythme qu'en 2017 (respectivement + 1,6 % et + 1,1 % en volume).

Taux de croissance annuels en volume du PIB et des composantes de la DNRD entre 2011 et 2018 (en %)



Sources : MESRI-SIES et Insee

* Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de l'année 2014 est donc à interpréter avec prudence.

(r) Ruptures de série expliquées dans l'encadré "Précisions méthodologiques".

Les ruptures ne sont pas visibles ici car les taux de croissance entre 2013-2014 et 2014-2015 sont calculés à champ constant.

14.3. Prévisions pour l'année 2019

En 2019, la DIRD pourrait continuer à progresser à un rythme élevé, selon les informations à ce jour disponibles (+ 1,3 % en volume, après + 1,7 % en 2018). La DIRD atteindrait 53,1 Md€. D'une part, la DIRD des entreprises augmenterait de 1,5 % en volume pour s'établir à 34,9 Md€. D'autre part, la DIRD des administrations augmenterait de 0,7 % en volume et s'élèverait à 18,2 Md€. La hausse de la DIRD serait légèrement inférieure à celle du PIB (+ 1,5 %). Ainsi, l'effort de recherche passerait de 2,20 % à 2,19 %.

14.4. Les échanges internationaux de R&D

Les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales s'élèvent à 4,0 Md€ en 2018, soit 7,7 % de la DIRD de la France. Réciproquement, les administrations et les entreprises françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 8,5 Md€.

Depuis 2005, le solde des flux avec le secteur de l'étranger est négatif, en raison d'abord d'un solde négatif avec les administrations puis, à partir de 2012, avec les administrations et les entreprises.

Les flux avec le secteur de l'étranger de 2006 à 2018 par secteur français

en millions d'euros courants	2006 (r)	2007	2008	2009 (r)	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Dépenses des administrations	2 051	2 024	2 304	2 391	2 195	2 274	2 335	2 674	2 188 (1)	2 644	2 665	2 834	3 079
Dépenses des entreprises	1 427	1 719	2 128	2 276	2 456	2 583	3 217	3 076	4 902 (2)	4 775	4 577	4 698	5 414
Ressources des administrations	580	556	635	621	761	858	790	848	853	913	972	1 071	1 074
Ressources des entreprises	2 065	2 384	2 636	2 392	2 518	2 636	2 744	2 887	2 881	2 858	2 917	2 875	2 927
Solde ressources - dépenses	-834	-803	-1 162	-1 653	-1 372	-1 362	-2 018	-2 015	-3 356	-3 648	-3 353	-3 587	-4 493
Solde pour les administrations	-1 471	-1 467	-1 669	-1 770	-1 434	-1 415	-1 546	-1 826	-1 335 (1)	-1 731	-1 693	-1 763	-2 005
Solde pour les entreprises	637	664	507	116	62	53	-473	-189	2 021 (2)	-1 917	-1 660	-1 824	-2 488

Source : MESRI-SIES

(r) Ruptures de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation.

(1) La baisse des dépenses des administrations vers l'étranger en 2014 s'explique notamment par une diminution du budget de l'Union Européenne alloué au Programme-cadre pour la recherche et le développement technologique, et par conséquent une baisse de la contribution de la France. Ce budget augmente assez fortement en 2015.

(2) Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de l'année 2014 est donc à interpréter avec prudence. La rupture intervenue en 2014 et précisée dans l'encart "Précisions méthodologiques" n'a pas d'impact sur ces données.

Lecture : En 2018, les administrations françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 3,1 Md€. Réciproquement, les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales par les administrations françaises représentent 1,1 Md€.

Précisions méthodologiques

Les données présentées dans cette annexe au PLF 2021 sont issues des enquêtes menées par le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation auprès des entreprises (privées ou publiques) et des administrations sur les moyens qu'elles consacrent à la recherche et développement expérimental (R&D).

L'enquête auprès des entreprises est réalisée auprès d'environ 11 800 entreprises exécutant des travaux de R&D sur le territoire français. L'enquête est exhaustive pour les entreprises ayant des dépenses intérieures de R&D supérieures à 0,4 M€ et échantillonnée pour les autres.

Dans les administrations, l'enquête est réalisée auprès des institutions qui exécutent des travaux de recherche :

- pour le secteur de l'État : les organismes publics de recherche (EPST³⁹ et EPIC⁴⁰), les services ministériels et les autres établissements publics ;
- pour le secteur de l'enseignement supérieur : les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle simple avec le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les centres hospitaliers universitaires et les centres de lutte contre le cancer ;
- pour le secteur des institutions sans but lucratif : les associations et les fondations.

L'évolution des dépenses de R&D est mesurée en volume, c'est-à-dire hors effets prix. Les variations de prix des dépenses de R&D sont estimées à partir du déflateur du produit intérieur brut (PIB), qui s'obtient par le rapport du PIB en valeur et du PIB en volume. Les résultats 2017 sont définitifs, ceux de 2018 semi-définitifs. Les chiffres 2019 sont estimés.

Ruptures de séries en 2014 et 2015

La rupture de séries en 2014 est due, pour les CHU, à une meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein de ces établissements. Elle a conduit à comptabiliser 7 500 personnels de R&D en équivalent temps plein supplémentaires par rapport aux données semi-définitives, entraînant une hausse des dépenses courantes (notamment des rémunérations). En conséquence, la DIRDA s'accroît également fortement en 2014 par rapport à 2013.

Les dépenses de R&D des administrations ont été révisées en 2015. Dans le secteur de l'enseignement supérieur, les dépenses des universités et établissements d'ESR sous tutelle simple du MESRI sont désormais estimées via une enquête auprès de ces établissements, et non plus à partir de ratios appliqués aux données budgétaires globales de ces derniers (données issues du programme 150 de l'annexe au projet de loi de règlement du budget et d'approbation des comptes pour la recherche et l'enseignement supérieur pour l'évaluation des dépenses). De ce fait, les dépenses de R&D de ce segment ont été revues à la baisse en dans les chiffres définitifs de 2015. Les dépenses intérieures de R&D des administrations (DIRDA) révisées diminuent ainsi de 0,8 Md€ pour atteindre 17,3 Md€ en 2015 (18,1 Md€ avant révision). Les dépenses intérieures de R&D totales s'établissent alors à 49,0 Md€ en 2015 (49,7 Md€ avant révision) et représentent 2,23 % du PIB en 2015 (2,26 % avant révision).

³⁹ Établissement public à caractère scientifique et technologique

⁴⁰ Établissement public à caractère industriel et commercial

15. Les activités de R&D dans le monde et la place de la France

Dépenses de R&D et effectifs de chercheurs des principaux pays et zones économiques

	Dépenses intérieures de R&D			Chercheurs		
	Année	M\$ (*)	effort de recherche (%) (**)	Année	ETP (***)	pour mille actifs
OCDE	2018	1 447 828 c	2,38	2017	5 075 075 c	8,9
États-Unis	2018	581 553 de	2,83	2017	1 434 415	8,1
Chine	2018	468 062	2,14	2018	1 866 109	2,3
Union européenne à 28	2018	464 876 c	2,03	2018	2 097 382 c	8,5
Japon	2018	171 294 b	3,28	2018	678 134 bd	10,0
Allemagne	2018	141 300	3,13	2018	433 685	10,0
Corée du Sud	2018	98 451	4,53	2018	408 370	14,7
France	2018	68 532	2,20	2018	305 243	10,3
Royaume-Uni	2018	53 953	1,73	2018	305 795 e	9,1
Taipei	2018	43 343	3,46	2018	153 998	13,0
Fédération de Russie	2018	41 505	0,98	2018	405 772	5,3
Italie	2018	36 893	1,43	2018	152 523 d	5,9
Canada	2018	29 003 p	1,56	2017	158 890	8,1
Turquie	2018	23 966	1,03	2018	126 249	3,9
Espagne	2018	23 553	1,24	2018	140 120 d	6,1
Australie	2017	22 555 e	1,79
Pays-Bas	2018	21 463 bp	2,16	2018	95 611 bp	10,4
Suisse	2017	18 688	3,29	2017	46 088	8,7
Suède	2018	18 162 e	3,32	2018	75 151 e	13,8
Israël	2018	17 670 de	4,94
Belgique	2018	15 992 e	2,68	2018	56 651 e	11,2
Autriche	2018	15 786 p	3,14	2018	50 484 dp	11,1

Sources : OCDE (PIST 2019-1), MESRI-SIES

(*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(**) Dépenses intérieures de R&D rapportées au PIB.

(***) Évalué en équivalent temps plein (ETP) et y compris les ingénieurs de recherche.

c) Estimation ou projection du Secrétariat de l'OCDE fondée sur des sources nationales.

d) Définition différente (pour les États-Unis les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie), pour Israël la Défense est exclue (toute ou principalement)).

e) Valeur estimée

p) Donnée provisoire

15.1. Dépenses intérieures de R&D et chercheurs

15.1.1. Les dépenses intérieures de R&D

Avec 582 milliards de dollars (Md\$) engagés pour la réalisation de travaux de R&D sur leur territoire en 2018, les États-Unis constituent la principale zone économique mondiale en termes de dépenses de R&D. La Chine dépasse depuis 2014 l'Union européenne à 28 en termes de dépenses engagées pour la réalisation de travaux de R&D et occupe la deuxième place : ses dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 468 Md\$ (à parité de pouvoir d'achat courante) en 2018, contre 465 Md\$ dans l'Union européenne à 28. Au sein de l'Union européenne, c'est l'Allemagne qui engage le plus de dépenses de R&D, avec 141 Md\$.

En France, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental (DIRD) s'établit à 51,8 milliards d'euros (Md€) en 2018. Corrigée de la différence de niveau des prix entre les pays (donnée mesurée en parité de pouvoir d'achat) et exprimée en dollars (\$), la DIRD française s'élève à 68,5 Md\$⁴¹. Ce niveau de dépenses de R&D positionne la France à la cinquième place des pays de l'OCDE (la Chine ne faisant pas partie de l'OCDE) en termes de dépenses intérieures de R&D, et à la seconde place au sein de l'Union européenne.

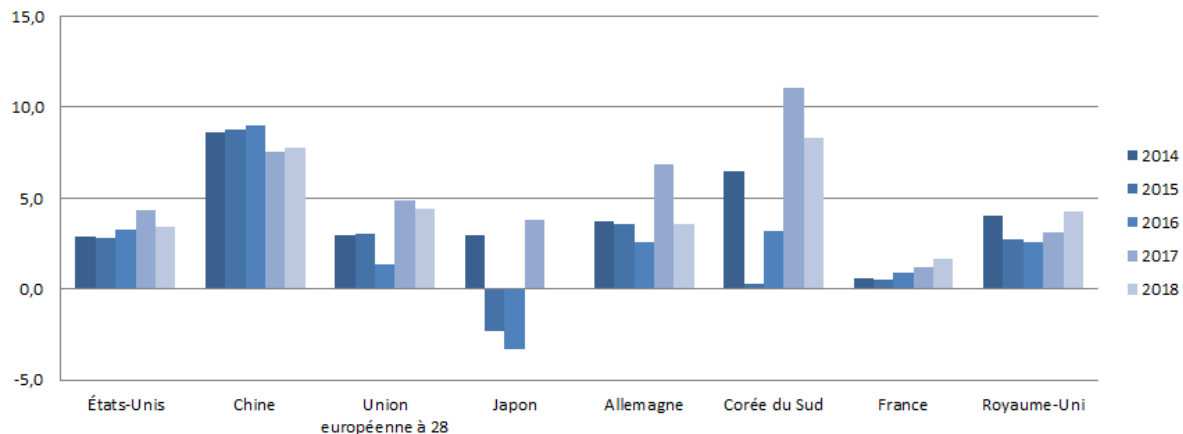
Entre la crise économique et financière mondiale de 2008 et l'année 2017, les dépenses intérieures de R&D de l'Union européenne à 28 progressaient à un rythme inférieur à celui d'avant la crise. Depuis 2017, elles progressent à nouveau à un rythme élevé avec +4,9 % puis 4,3 % en volume. Le rythme n'est pas le même dans tous les pays : en 2018, elles progressent de 3,6 % en volume en Allemagne, de 1,7 % en France et de 4,3 % au Royaume-Uni.

Aux États-Unis, les dépenses intérieures de R&D progressent depuis 2013 de 3 % par an environ (+3,4 % en volume en 2018), après avoir diminué en 2009, 2010 et 2012. Au Japon, les dépenses de R&D sont à nouveau dynamiques en 2017

⁴¹ Selon les derniers résultats produits en France.

(+3,8 %), après les baisses de 2015 et 2016. En Corée du Sud, les dépenses intérieures restent dynamiques, de façon plus soutenue que les années précédentes (+11,1 % en volume en 2017 et 8,3 % en 2018). En Chine, les dépenses intérieures de R&D progressent à un rythme soutenu chaque année depuis la fin des années 1990 (+ 7,8 % en volume en 2018).

**Taux de croissance en volume des dépenses de R&D
des principales zones économiques (en %)**



Sources : OCDE (PIST 2019-1), MESRI-SIES

15.1.2. L'effort de recherche

L'effort de recherche, mesuré en rapportant les dépenses intérieures de R&D au produit intérieur brut (PIB), permet de comparer l'investissement en R&D de différentes économies. Il convient cependant de rester prudent en raison de problèmes de mesurabilité : correction des différences de niveaux de prix entre les pays, respect strict des recommandations du Manuel de Frascati, notamment.

L'industrialisation de nouveaux pays développés et des pays en développement s'est accompagnée d'un effort de recherche important. Ainsi, en Corée du Sud, l'effort de recherche a augmenté de manière continue (sauf en 2015 et 2016) pour s'établir à 4,53 % du PIB en 2018, ce qui en fait la seconde économie en termes d'effort de recherche derrière Israël (4,94 % en 2018). En Chine, malgré des dépenses intérieures de R&D importantes, l'effort de recherche n'atteint que 2,14 % du PIB en 2018.

En revanche, aux États-Unis et en Europe, l'effort de recherche a relativement peu progressé. Depuis 1995, il oscille entre 2,4 % et 2,9 % du PIB aux États-Unis (2,83 % en 2018) et entre 1,6 % et 2,1 % du PIB dans l'Union européenne à 28 (2,03 % en 2018). De grandes disparités régionales existent toutefois en Europe. Ainsi, l'effort de recherche de l'Autriche et de la Suède dépasse les 3 % du PIB. Pourtant, leur portée sur l'effort de recherche européen reste restreinte en raison du poids économique limité de ces pays dans l'Union européenne à 28. Pour la seconde année consécutive, l'Allemagne dépasse l'objectif des 3 %, avec des dépenses de recherche représentant 3,13 % de son PIB en 2018.

Rapportées au PIB, les dépenses intérieures de R&D de la France atteignent 2,20% en 2018. L'effort de recherche de la France est au-dessus de la moyenne de l'Union européenne et proche de la moyenne des pays de l'OCDE, mais reste assez loin de celui de l'Allemagne, avant cependant la montée en charge prévue par la LPR.

15.1.3. Les effectifs de chercheurs

Dans le domaine de l'emploi scientifique, la France emploie 305 200 chercheurs et ingénieurs de R&D en équivalent temps plein en 2018. Avec cet effectif de chercheurs et ingénieurs de R&D, la France occupe la cinquième position parmi l'ensemble des pays de l'OCDE. Les 28 pays de l'Union européenne mobilisent 2 097 400 chercheurs, soit davantage que les États-Unis (près de 1 434 400 chercheurs en 2018) et que la Chine (1 866 100 chercheurs en 2018). Au sein de l'Union européenne à 28, la France occupe la troisième position en termes d'effectif de chercheurs, derrière l'Allemagne (433 700 chercheurs) et le Royaume-Uni (300 800 chercheurs). Elle devance l'Italie (152 500) et l'Espagne (140 100).

Lorsque le nombre de chercheurs et ingénieurs de R&D est rapporté à la population active, la France, avec 10,3 chercheurs et ingénieurs de R&D pour mille actifs en 2018, se place encore derrière la Corée du Sud (14,7 ‰). Elle devance en revanche l'Allemagne (10,0 ‰), le Japon (10,0 ‰) le Royaume-Uni (9,1 ‰), les États-Unis (8,1 ‰) et la Chine (2,3 ‰). Au sein de l'Union européenne, des pays moins peuplés comme le Danemark (15,2 ‰) la Suède (13,8 ‰), la Norvège (12,2 ‰), la Belgique (11,2 ‰) et l'Autriche (11,1 ‰) devancent la France.

15.2. La R&D des entreprises

En 2018, 65,5 % de l'activité de R&D en France est exécutée par les entreprises. Cette proportion est proche de celle de l'ensemble des pays de l'Union européenne à 28 (66,3 %), mais inférieure à celle de l'ensemble des pays de l'OCDE (70,6 %). En 2018, avec une dépense de 44,9 Md\$ (en parité de pouvoir d'achat courante), la R&D des entreprises françaises se maintient au cinquième rang des pays de l'OCDE, derrière celle des États-Unis (422 Md\$ en 2018), du Japon (136 Md\$), de l'Allemagne (97 Md\$), de la Corée du Sud (79 Md\$), et devant celle du Royaume-Uni (36 Md\$). Relativement à la valeur ajoutée des branches marchandes - mesure du potentiel économique, hors services financiers et non marchands, harmonisée au niveau international par l'OCDE - la France, avec 2,51 % en 2018, se situe derrière la Corée du Sud (5,66 %), le Japon (3,59 %), l'Allemagne (3,38 %) et les États-Unis (3,24 %). Au sein de l'Union européenne, d'autres pays comme la Suède, avec 3,8 %, ont des dépenses intérieures de R&D dans le secteur des entreprises qui représentent une part de la valeur ajoutée des branches marchandes supérieure à la France.

Dépenses intérieures de R&D des entreprises dans les principaux pays en 2017

	en M\$ (*)		en % de la DIRD		en % de la VA des branches marchandes
OCDE	1 022 083 e		70,6 e		2,59 e
États-Unis	422 070 de		72,6 de		3,24 de
Chine	362 352		77,4		2,06 e
Union européenne à 28	308 126 e		66,3 e		2,14 e
Japon	136 045		79,4 b		3,59 e
Allemagne	97 334 e		68,9 e		3,38 e
Corée du Sud	79 050		80,3		5,66 e
France	44 879		65,5		2,51
Royaume-Uni	36 454		67,6		1,91

Sources : OCDE (PIST 2019-1) et MESRI-SIES

(*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

d) Définition différente : pour les États-Unis, les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie)

e) Valeur estimée

p) Donnée provisoire

Il faut toutefois prendre garde, dans les comparaisons internationales en matière de recherche technologique et industrielle, au fait que la recherche des entreprises françaises ne couvre pas l'ensemble du champ technologique et industriel de notre pays. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est assurée au sein d'établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) comme le CEA, le Cnes, l'Ifremer ou l'Onéra dans leurs domaines de compétence, au sein de certaines fondations comme l'institut Pasteur pour les vaccins, de certains établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) comme l'INRAE ou l'Inria, et dans les départements de recherche du CNRS.

15.3. Le financement public de la R&D

Le financement public de la R&D couvre à la fois les subventions et les soutiens à la recherche, le plus souvent sous forme contractuelle ou sous forme de crédits incitatifs (à l'exception des incitations fiscales). L'importance de ce financement dépend de plusieurs facteurs, par exemple de la répartition entre recherche en entreprises et recherche dans les administrations.

En 2018, le secteur public - qui comprend l'État, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif (ISBL) - finance 36 % de la DIRD en France. Parmi les six plus grands pays en termes de dépenses de R&D, la France se caractérise par un poids élevé du financement du secteur public, au-dessus des moyennes de l'OCDE (30 % en 2018) et de l'Union européenne (32 % en 2018). Le Japon, la Corée du Sud et la Chine se distinguent par une intervention

publique relativement réduite : les financements du secteur public s'élèvent respectivement à 20 %, 21 % et 23 % de leurs dépenses intérieures de R&D en 2018. Viennent ensuite l'Allemagne (28 %), les États-Unis (30 %) et le Royaume-Uni (32 % en 2018).

Les entreprises financent 57 % de la DIRD en France en 2018, ce qui est inférieur à ce que l'on constate au Japon (79 %), en Allemagne (66 %) et aux États-Unis (63 %). Au Royaume-Uni, les entreprises financent un peu plus de la moitié de la dépense intérieure de R&D (55 % en 2018), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger. Ces différences de financement reflètent en partie la place plus ou moins importante des dépenses intérieures de R&D réalisées par le secteur public dans la DIRD. En effet, dans les principaux pays de la zone OCDE, les activités de R&D des administrations sont essentiellement financées par des crédits publics nationaux.

En France, le financement public pour la recherche dont bénéficient les entreprises s'élève à 7,6 % de leurs dépenses intérieures de R&D. Au Japon, les dépenses intérieures des entreprises ne sont financées par le secteur public qu'à hauteur de 3,0 %. Les entreprises y assurent elles-mêmes l'essentiel du financement de leur recherche. À l'opposé, les financements publics atteignent, en 2018, 7,8 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises au Royaume-Uni. En Allemagne, le financement public de la R&D des entreprises occupe une part nettement inférieure à celle observée en France (3,2 %). En revanche, le financement des dépenses intérieures de R&D du secteur public en provenance des entreprises est beaucoup plus important en Allemagne (12 %) qu'en France (5 %).

Financement des dépenses intérieures de R&D dans les principaux pays

Année	Part de la DIRD financée par... (en %)			Part de la DIRDE financée par le secteur public	Part de la DIRDA (**)
	... les entreprises...	... le secteur public (*)	... l'étranger		
OCDE	2018	62,5 e	30,2 e	7,3 e	5,0 e
États-Unis	2018	62,4 de	30,3 dep	7,3 de	5,7 de
Chine	2018	76,6	23,0	0,4	3,2 h
Union européenne à 28	2017	57,8 e	32,3 e	9,9 e	5,5 e
Japon	2018	79,1 b	20,3 be	0,6 b	0,9
Allemagne	2018	66,0 d	28,2 d	5,8 d	3,2 e
Corée du Sud	2018	76,6	21,4	1,9	4,4
France	2018	56,7	35,6	7,7	7,6
Royaume-Uni	2018	54,8	31,5	13,7	7,8

Sources : OCDE (PIST 2019-1) et MESRI-SIES

(*) Le secteur public recouvre l'État, l'enseignement supérieur et les ISBL

(**) Hors ISBL

d) Définition différente : pour les États-Uni, les dépenses en capital sont exclues (toutes ou en partie)

e) Valeur estimée

h) Hors enseignement supérieur et ISBL

p) Donnée provisoire

L'importance du financement public dépend aussi, essentiellement, de l'importance de la R&D militaire. Même si la distinction entre R&D civile et militaire est délicate à réaliser, il est possible de l'appréhender au travers des crédits budgétaires publics de R&D.

Crédits budgétaires publics de R&D rapportés au PIB des principaux pays

	Année	Crédits totaux (en %)	Crédits civils (en %)
OCDE	2017	0,63 e	0,50 e
États-Unis	2018	0,70	0,37 p
Union européenne à 28	2017	0,61 e	0,59 e
Japon	2018	0,70 d	0,68 d
Allemagne	2018	0,94	0,91
Corée du Sud	2018	1,04	0,88
France	2018	0,59	0,55 v
Royaume-Uni	2018	0,55	0,47

Sources : OCDE (PIST 2019-1) et MESRI-SIES

(*) Le secteur public recouvre l'État, l'enseignement supérieur et les ISBL

(**) Hors ISBL

d) Définition différente : pour le Japon, gouvernement fédéral ou central seulement

e) Valeur estimée

p) Donnée provisoire

v) La somme des éléments de cette ventilation n'est pas égale au total

En France, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D s'élèvent à 0,6 % du PIB en 2018. La France se positionne derrière la Corée du Sud (1,0 %) et l'Allemagne (0,9 %), et à un niveau proche de celui des États-Unis (0,7 %) et des moyennes OCDE et UE à 28 (0,6 %). Elle devance le Royaume-Uni (0,5 %). La restriction des crédits budgétaires à leur composante civile conduit à un classement légèrement remanié. Les États-Unis consacrent à la R&D militaire une part de leurs crédits budgétaires bien supérieure aux autres pays (47 %). De ce fait, les moyens budgétaires publics consacrés à la R&D civile apparaissent faible pour les États-Unis (0,4 % du PIB). La Corée du Sud et l'Allemagne consacrent 0,9 % de leur PIB au financement budgétaire de la R&D civile, suivies par le Japon (0,7 %) et la France (0,6 %).

16. La recherche dans les administrations

En 2018, la **dépense intérieure** de recherche et développement expérimental (R&D) des administrations (DIRDA) s'élève à 17,9 Md€. En volume, c'est-à-dire une fois l'évolution des prix neutralisée, elle augmente de 1,3 % en 2018, après une hausse de 0,5 % en 2017.

Rapportée au PIB, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental des administrations représente un effort de recherche de 0,76 % en 2018, comme en 2017.

En 2019, la DIRDA devrait s'élever à 18,2 Md€, ce qui, compte tenu de l'évolution des prix, correspondrait à une progression en volume de 0,7 %. Néanmoins, cette hausse ne permettrait pas d'accroître l'effort de recherche des administrations, qui devrait s'établir à 0,75 % du PIB en 2019, soit une baisse de 1 point par rapport à 2018. Les dépenses de recherche des administrations continueraient donc de croître en 2019, mais moins rapidement que le PIB.

Dépenses intérieures de R&D des administrations entre 2013 et 2019

	2013	2014	2014 (r ¹)	2015	2015 (r ²)	2016	2017	2018 (sd)	2019 (p)
En millions € courants	16 772	16 786	17 794	18 083	17 295	17 325	17 494	17 891	18 242
En % du PIB	0,79	-	0,83	-	0,79	0,78	0,76	0,76	0,75
Taux de croissance annuel en % (en volume *)	1,0	-0,5	-	0,5	-	-0,3	0,5	1,3	0,7

Sources : MESRI-SIES et Insee

* Calculé selon l'indice implicite du prix du PIB. Les évolutions sont calculées à ruptures de séries constantes entre deux années consécutives.

(r¹) Rupture de série en 2014 : meilleure prise en compte des personnels des CHU effectuant des travaux de R&D au sein de ces établissements (+ 8 500 ETP par rapport à 2013). En conséquence, la DIRD des administrations s'accroît de l'ordre de 1,0 Md€.

(r²) Rupture de série en 2015 : estimation des dépenses de R&D des universités à partir de données d'enquêtes et non plus via des ratios appliqués aux données budgétaires globales de ces établissements. En conséquence, la DIRD des administrations diminue de l'ordre de 0,8 Md€.

(sd) Résultats semi-définitifs

(p) Résultats provisoires

La masse salariale représente 68,7 % de la dépense intérieure de recherche et développement expérimental des administrations. En volume, elle est en progression de 0,1 % entre 2017 et 2018.

La **dépense extérieure** de recherche et développement expérimental des administrations (DERDA) correspond aux montants engagés par les administrations pour sous-traiter des travaux de recherche. Elle s'élève à 2,9 Md€ en 2018, soit une progression en volume de 0,5 % par rapport à 2017. Dans le détail, 56 % de ces dépenses extérieures sont à destination des entreprises implantées en France, 32 % à destination des administrations, 10 % à destination de l'étranger, et 2 % sont à destination des institutions sans but lucratif.

En équivalent temps plein (ETP), les activités de R&D dans les administrations ont mobilisé, en 2018, 176 800 personnes dont 116 400 chercheurs. L'emploi dans la recherche publique a progressé de 0,2 % entre 2017 et 2018, après une stagnation (+ 0,0 %) entre 2016 et 2017. Ce tassement des effectifs dans la recherche publique masque toutefois une évolution contrastée : exprimés en ETP, les effectifs des chercheurs progressent de 0,6 %, tandis que ceux des personnels de soutien diminuent de 0,7 % entre 2017 et 2018. Ce phénomène s'observe depuis plusieurs années.

16.1. Les composantes des dépenses de la recherche dans les administrations

Les administrations sont composées de trois sous-secteurs institutionnels :

- les établissements publics et services ministériels :
 - les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)⁴² ;
 - les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) et assimilés⁴³ ;
 - les autres établissements publics (EPA) et les services ministériels (y.c. défense).

42 CNRS (Centre national de recherche scientifique), Ifsttar (Institut français des sciences et technologies des transports, de l'aménagement et des réseaux), Ined (Institut national d'études démographiques), Inrae (Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement), Inria (Institut national de recherche en informatique et en automatique), Inserm (Institut national de la santé et de la recherche médicale) et IRD (Institut de recherche pour le développement).

43 Andra (Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs), BRGM (Bureau de recherches géologiques et minières), CEA (Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives), Cirad (Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement), Cnes (Centre national d'étude spatial), CSTB (Centre scientifique et technique du bâtiment), Ifremer (Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer), Ineris (Institut national de l'environnement industriel et des risques), Ipev (Institut polaire français Paul Émile Victor), IRSN (Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire), LNE (Laboratoire national de métrologie et d'essais) et Onera (Office national d'études et de recherches aérospatiales).

2. l'enseignement supérieur :
 - les établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche ;
 - les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
 - les centres hospitaliers (régionaux) universitaires (CH(R)U) ;
 - les centres de lutte contre le cancer.
3. les institutions sans but lucratif :
 - les associations ;
 - les fondations.

Les établissements publics et services ministériels, l'enseignement supérieur et les institutions sans but lucratif ont engagé respectivement 54 %, 41 % et 5 % des dépenses intérieures de R&D des administrations en 2018.

Dépenses intérieures de R&D et effectifs de recherche dans les administrations en 2018 (résultats semi-définitifs)						
Année 2018	Dépenses intérieures de R&D		Effectif total de R&D		Effectif de chercheurs (y.c. ingénieurs de recherche et doctorants rémunérés)	
	En M€	En %	En équivalent temps plein	En %	En équivalent temps plein	En %
Établissements publics et services ministériels	9 675	54%	80 148	45%	48 138	41%
<i>dont : EPST</i>	5 496	31%	54 950	31%	30 676	26%
<i>EPIC</i>	3 925	22%	22 635	13%	15 868	14%
Enseignement supérieur	7 398	41%	89 045	50%	63 702	55%
Institutions sans but lucratif	818	5%	7 647	5%	4 588	4%
Total	17 891	100%	176 840	100%	116 427	100%

Source : MESRI-SIES

Dans les **établissements publics et les services ministériels**, les dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 9,7 Md€ en 2018, essentiellement réalisées par les EPST et les EPIC. Corrigées de la variation des prix, elles progressent de 1,6 % en volume entre 2017 et 2018. En équivalent temps plein, les établissements publics et services ministériels ont, en 2017, mobilisé 80 100 personnes, dont 48 100 chercheurs. Par rapport à 2017, et toujours en équivalent temps plein, les effectifs de chercheurs progressent de 1,2 %, tandis que les effectifs de personnel de soutien diminuent de 1,4 %. *In fine*, les effectifs totaux d'ETP progressent légèrement (+ 0,1 %).

Des évolutions contrastées caractérisent ce secteur :

- les dépenses intérieures de R&D des EPST atteignent 5,5 Md€ en 2018. En volume, elles progressent de 1,4 % entre 2017 et 2018, après une hausse de 0,8 % en 2017. Ces dépenses constituent par ailleurs 31 % des dépenses intérieures de R&D des administrations. En équivalent temps plein, les EPST ont mobilisé 55 000 personnes en 2018, dont 30 700 chercheurs ;
- les dépenses intérieures de R&D engagées par les EPIC progressent de 1,7 % en volume entre 2017 et 2018, après une diminution de 1,4 % en 2017. Elles s'établissent à 3,9 Md€, et représentent 22 % des dépenses intérieures de R&D des administrations. En 2018 et en équivalent temps plein, les EPIC ont mobilisé 22 600 personnes, dont 15 900 chercheurs ;
- les autres dépenses intérieures de R&D sont réalisées au sein de plusieurs EPA et établissements de recherche de la défense. Elles s'établissent à 0,25 Md€ en 2018, et progressent en volume de 4,9 % par rapport à 2017. Ce secteur réalise toutefois 58 % de la DERDA, principalement à destination des entreprises.

Dans l'**enseignement supérieur**, les dépenses intérieures de R&D sont de 7,4 Md€ et progressent en volume de 0,9 % entre 2017 et 2018. Là aussi, des évolutions contrastées caractérisent ce secteur :

- pour les seuls établissements d'enseignement supérieur et de recherche sous tutelle du MESRI (universités, autres écoles), ces dépenses s'élèvent à 5,2 Md€ en 2018, soit 70 % des dépenses du secteur. Elles augmentent en volume de 0,2 % entre 2017 et 2018 ;
- les dépenses de R&D des CHU atteignent 1,6 Md€ en 2018. En volume, elles augmentent de 2,3 % entre 2017 et 2018 ;
- les dépenses des établissements d'enseignement supérieur et de recherche hors tutelle (écoles de commerce et d'ingénieur) augmentent en volume de 3,0 %, pour atteindre 0,6 Md€ en 2018.

En équivalent temps plein, 89 000 personnes – dont 63 700 chercheurs – ont participé en 2018 aux travaux de R&D dans l'enseignement supérieur. Dans ce secteur, les universités regroupent 75 % des effectifs de recherche et 82 % des seuls chercheurs.

Enfin, dans les **institutions sans but lucratif** (ISBL), les dépenses intérieures de R&D s'élèvent à 0,8 Md€ en 2018, soit une hausse en volume de 1,5 % par rapport à 2017. En équivalent temps plein, 7 600 personnes, dont 4 600 chercheurs, ont été employées pour des activités de recherche dans les ISBL.

16.2. Le financement de la recherche dans les administrations

En cumulant leurs dépenses intérieures et extérieures, les administrations ayant une activité de recherche ont consacré 20,82 Md€ à des travaux de R&D en 2018, soit une augmentation en volume de 1,2 % par rapport à 2017.

Ces travaux sont financés par trois types de ressources :

- les dotations budgétaires dans le cadre de la MIRE (Mission Interministérielle Recherche et Enseignement Supérieur) et les dotations budgétaires hors MIRE⁴⁴ ;
- les ressources externes, c'est-à-dire les ressources sur contrats ;
- les ressources propres, générées par les établissements et les organismes de recherche eux-mêmes, et affectées aux travaux de R&D.

En 2018, le cumul de toutes ces ressources s'élève à 20,84 Md€.

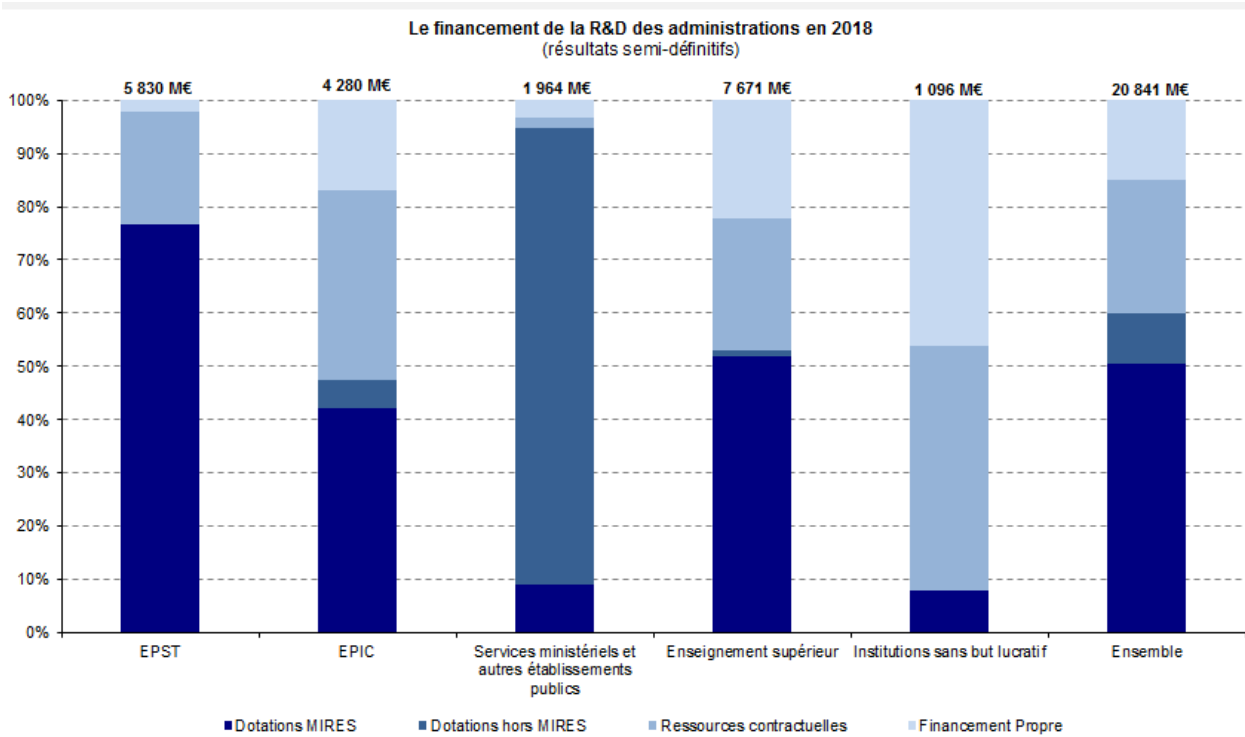
Les dotations budgétaires, principales sources de financement des administrations, s'élèvent à 12,5 Md€ en 2018, soit 60 % des moyens financiers consacrés à la R&D. Les ressources contractuelles et les ressources propres contribuent au financement de la R&D des administrations à hauteur, respectivement, de 25 % et 15 %.

Dans les **établissements publics et services ministériels**, les dotations budgétaires s'établissent à 8,4 Md€ en 2018 et représentent 69 % de leurs moyens financiers. Les ressources sur contrats apportent quant à elles 23 % des fonds. Conformément à la vocation des EPIC, la part des ressources contractuelles consacrées à la R&D dans ces établissements est plus élevée que celle mesurée au sein des autres établissements publics (36 %).

Dans l'**enseignement supérieur**, l'essentiel des ressources consacrées à la recherche provient des dotations budgétaires (53 %). Les ressources sur contrats participent à hauteur de 25 % au financement de la R&D de ce secteur. C'est 5 points de plus qu'en 2015.

Dans les **institutions sans but lucratif**, les ressources contractuelles et les ressources propres constituent les deux principales sources de financement : elles apportent chacune 46 % des fonds.

⁴⁴ Seules sont prises en compte les quotes-parts des ressources effectivement affectées aux travaux de R&D durant l'année de l'enquête. Les surplus non consommés ou affectés à d'autres travaux que la R&D ne sont pas pris en compte.



Source : MESRI-SIES

Lire ainsi : 4,28 Md€ de ressources financent les dépenses de recherche des EPIC en 2018. Les travaux de R&D exécutés par les EPIC sont financés à 42 % par des dotations budgétaires de la MIREs, à 5 % par des ressources budgétaires hors MIREs, à 36 % par des ressources sur contrats et à 17 % par des ressources propres.

17. La recherche-développement dans les entreprises en France

En 2018, la dépense intérieure de recherche et développement expérimental des entreprises (DIRDE) implantées sur le territoire national augmente de 928 millions d'euros pour atteindre 33,9 Md€. Corrigée de l'évolution des prix, les dépenses intérieures de R&D des entreprises progressent de 1,8 %. En 2019, la DIRDE augmenterait de 1,8 % en volume pour atteindre 33,9 Md€.

Dépenses intérieures de R&D des entreprises entre 2008 et 2018

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (sd)
En millions € courants	25 761	26 426	27 455	28 851	30 041	30 590	31 133	31 665	32 326	33 019	33 947
En % du PIB	1,29%	1,36%	1,38%	1,40%	1,44%	1,44%	1,45%	1,44%	1,45%	1,44%	1,44%
Taux de croissance annuel en % (en volume *)	1,7%	2,5%	2,8%	4,1%	2,9%	1,0%	1,2%	0,6%	1,6%	1,6%	1,8%

Sources : R&D - MESRI-SIES

PIB - Insee

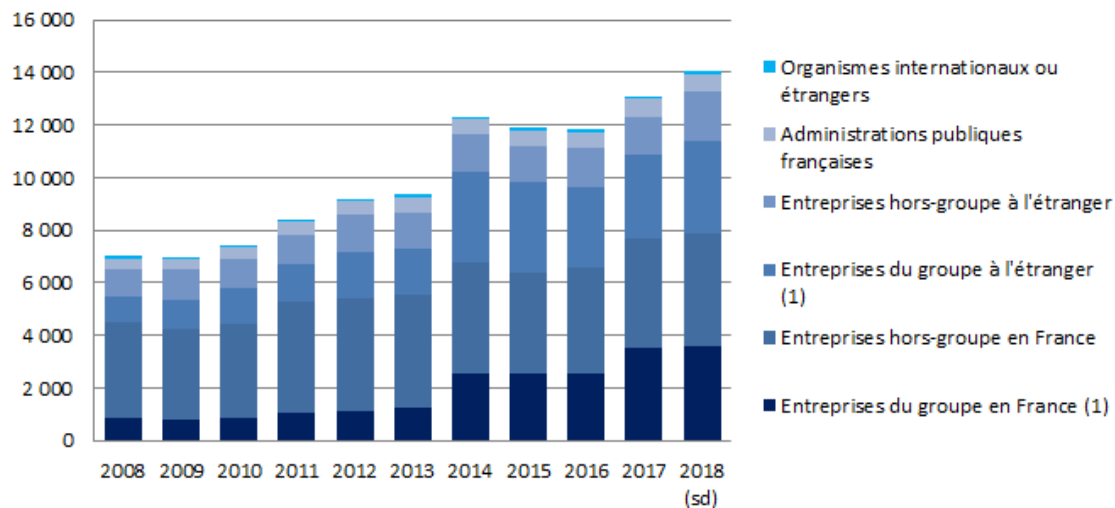
* Calculé selon l'indice implicite du prix du PIB (base 2014)

(sd) données semi-définitives

(e) estimations

En 2018, les entreprises qui mènent une activité interne de R&D ont dépensé 14,0 Md€ dans le cadre d'une sous-traitance ou d'une coopération avec un partenaire extérieur pour réaliser une partie de leurs travaux de R&D. Plus de la moitié des dépenses extérieures de R&D des entreprises sont contractées avec des entreprises qui appartiennent au même groupe que l'entreprise finançant les dépenses de R&D, localisées en France ou à l'étranger. Plus de 43 % est contractée vers des entreprises n'appartenant pas au même groupe, en France et à l'étranger, et 5,9 % vers des administrations françaises et des organismes internationaux.

Dépenses extérieures de R&D des entreprises selon le destinataire entre 2008 et 2018 (en M€)



Sources : MESRI-SIES

(1) Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution entre 2013 et 2014 est donc à interpréter avec prudence.

En 2018, les entreprises françaises emploient 276 000 personnes en équivalent temps plein (ETP) pour leurs activités de R&D. Les effectifs de recherche augmentent ainsi de 3,9 %, poursuivant la tendance à la hausse de 2017 (+ 3,9 %). En 2018, les effectifs de chercheurs et ingénieurs de R&D ont augmenté de 4,5 %, pour atteindre 188 800 postes en ETP. Les effectifs des autres personnels de recherche ont augmenté de 2,7 %.

17.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises

En 2018, 80 % des entreprises qui mènent des travaux de R&D en interne emploient moins de 5 chercheurs et ingénieurs de R&D. Ces entreprises ont engagé 3,59 Md€ de dépenses intérieures de R&D, soit 11 % de l'ensemble de la DIRD des entreprises. Elles bénéficient de 9 % des financements publics (hors crédits d'impôt) et emploient 12 % des chercheurs et ingénieurs de R&D du secteur privé.

À l'opposé, seules 2 % des entreprises qui réalisent des travaux de R&D en interne emploient au moins 50 chercheurs et ingénieurs de R&D. Elles engagent 69 % des dépenses intérieures de R&D des entreprises et emploient 64 % des chercheurs et ingénieurs travaillant en entreprise. Elles bénéficient de 76 % des financements publics (hors crédits d'impôt).

Concentration de la R&D des entreprises en fonction de l'effectif de chercheurs (en ETP) en 2018

Nombre de chercheurs en ETP	Nombre d'entreprises		Effectif de chercheurs		Dépenses intérieures		Financements publics	
	en % du total		en ETP	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
moins de 5 chercheurs	79,6		22 486	11,9	3 590	10,6	226	8,6
de 5 à 9 chercheurs	10,0		13 673	7,2	1 855	5,5	148	5,6
de 10 à 19 chercheurs	4,9		13 662	7,2	1 962	5,8	117	4,4
de 20 à 49 chercheurs	3,1		19 056	10,1	3 206	9,4	144	5,5
de 50 à 99 chercheurs	1,3		18 259	9,7	3 557	10,5	204	7,7
100 chercheurs et plus	1,1		101 681	53,9	19 777	58,3	1 799	68,2
Total entreprises	100		188 817	100	33 947	100	2 637	100

Source : MESRI-SIES

La répartition des dépenses intérieures de R&D par branche de recherche témoigne, comme celle par effectifs de chercheurs et ingénieurs de R&D, d'une concentration importante. Les trois premières branches de recherche par ordre décroissant de dépenses intérieures de R&D sont toujours l'industrie automobile, la construction aéronautique et spatiale et l'industrie pharmaceutique. Ces trois branches de recherche engagent 32 % des dépenses intérieures de recherche et développement des entreprises en 2018. Cette part est en recul par rapport à 2017.

Les dépenses intérieures de R&D engagées par l'industrie automobile s'élèvent à 4,4 Md€ en 2018, soit une hausse de 1,8 % en volume par rapport à 2017, après une légère baisse l'année précédente (- 0,3 %). Ces dépenses connaissent des évolutions irrégulières depuis 2007. Les dépenses intérieures de R&D de la construction aéronautique et spatiale s'établissent à 3,5 Md€ en 2018, soit une hausse de 0,5 % en volume par rapport à 2017, rompant avec la tendance à la baisse initiée en 2016 et 2017 (respectivement, - 1,6 % et - 4,3 %). Les investissements dans l'industrie pharmaceutique diminuent depuis 2008. En 2018, ils atteignent 2,8 Md€, suite à une nouvelle baisse en volume de 3,8 %. Au total, les dépenses de recherche de l'ensemble des branches industrielles stagnent en 2018 (+ 0,1 % en volume).

A contrario, en 2018, l'ensemble des branches de services représentent 8,7 Md€, soit 7,2 % de la DIRDE. De 2007 à 2010, les dépenses de recherche des branches de services ont connu de fortes augmentations. Après leur ralentissement en 2011 (+ 4,4 % en volume, après + 20,9 % en 2010), elles ont connu à nouveau des hausses importantes en 2012 et 2013 (respectivement + 9,5 % et + 7,8 % en volume) et une stabilisation en 2014 (+ 0,5 % en volume). Depuis 2015, elles augmentent à nouveau plus rapidement (2015 : + 4,8 %, 2016 : + 5,6 % et 2017 : + 8,3 %).

Dépenses intérieures de R&D et financements publics par branche utilisatrice de la recherche en 2018

Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises			Financements publics* reçus		Part de la DIRDE financée par le public*
	En M€	En % du total	Evolution 2016/2017 en volume en %	En M€	En % du total	En %
Branches industrielles	25 170	74,1	0,1%	2 116	80,2	8,4
Industrie automobile	4 401	13	1,8%	22	0,8	0,5
Construction aéronautique et spatiale	3 452	10	0,5%	888	33,7	25,7
Industrie pharmaceutique	2 883	8	-3,8%	33	1,2	1,1
Industrie chimique	1 868	5,5	2,8%	25	1,0	1,4
Fabrication instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie	1 637	4,8	1,0%	458	17,4	28,0
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques	1 610	4,7	0,9%	75	2,9	4,7
Fabrication de machines et d'équipements non compris ailleurs	1 239	3,6	3,1%	24	0,9	2,0
Fab. d'équipements électriques	1 277	3,8	5,3%	23	0,9	1,8
Autres branches industrielles	6 804	20,0	-2,0%	568	21,5	8,3
Branches de services	8 777	25,9	7,2%	521	19,8	5,9
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	3 093	9,1	7,8%	327	12,4	10,6
Activités informatiques et services d'information	2 587	7,6	11,9%	122	4,6	4,7
Édition, audiovisuel et diffusion	1 514	4,5	4,6%	50	1,9	3,3
Télécommunications	845	2,5	-4,7%	11	0,4	1,3
Autres branches de services	737	2,2	9,9%	11	0,4	1,5
Ensemble	33 947	100	1,8%	2 637	100	7,8

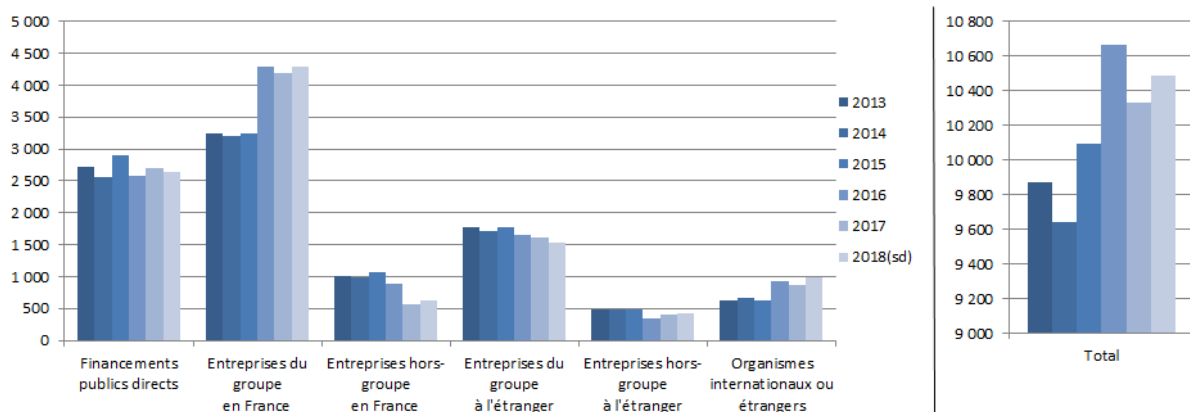
Sources : R&D - MESRI-SIES
PIB - Insee

* Financements publics directs, hors dispositifs fiscaux tels que le Crédit d'Impôt Recherche et le dispositif JEI.

17.2. Le financement de la recherche en entreprise

En 2018, les ressources extérieures dont les entreprises bénéficient pour leur activité de R&D s'élevaient à 10,5 Md€, soit 31 % de la DIRD des entreprises. Ces financements extérieurs proviennent pour 41 % d'entreprises du même groupe et pour 25 % des administrations (sous forme de contrats de recherche ou de subventions, hors incitations fiscales). Les ressources extérieures augmentent en 2018 (+ 0,5 % en volume, après une baisse de 3,6 % en 2017). Les financements publics sont en baisse de 3,6 % en volume après une hausse en 2017 (+ 4,2 %).

Financements extérieurs de la R&D des entreprises entre 2013 et 2018 selon leur provenance (en M€)



Sources : MESRI-SIES

Sur les 10,5 Md€ de ressources extérieures dont bénéficient les entreprises pour leur activité de R&D en 2018, 6,9 Md€ sont des financements en provenance d'autres entreprises. L'essentiel de ce financement est le fait d'entreprises appartenant au même groupe (4,3 Md€ en provenance d'entreprises du groupe en France et 1,5 Md€ en provenance d'entreprises du groupe à l'étranger).

Le financement public des activités de R&D des entreprises se décompose en quatre grands types :

- les financements en provenance du ministère des armées ;
- le financement des grands programmes technologiques civils (espace, aéronautique, nucléaire, électronique-informatique-télécommunications) ;
- les crédits incitatifs des ministères et autres organismes (Bpifrance, notamment) ;
- les financements des collectivités territoriales et des institutions sans but lucratif.

Au total, les ressources publiques dont ont bénéficié les entreprises pour leur activité de R&D s'élèvent à 2,6 Md€ en 2018, en baisse par rapport à 2017 (- 3,6 % en volume) qui avait connu une hausse de ces ressources (+ 4,2 %).

Plus précisément, en 2018, la contribution publique au financement de la R&D des entreprises est constituée à 57 % par des crédits provenant du ministère des armées. Le financement des grands programmes technologiques civils et les crédits incitatifs des ministères et autres organismes représentent respectivement 8 % et 31 % de l'ensemble des financements publics reçus par les entreprises pour leur activité de R&D. Les collectivités territoriales et les institutions sans but lucratif financent, quant à elles, un peu plus de 3 % des activités de R&D des entreprises.

Comme les dépenses intérieures de R&D, les financements publics sont concentrés dans quelques branches de recherche. Ainsi, en 2018, la construction aéronautique et spatiale bénéficie à elle-seule de 26 % des financements publics. La branche de fabrication d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie en reçoit 28 %. Ces deux branches de recherche se partagent ainsi 54 % du financement public total alors qu'elles ne réalisent que 15 % de la DIRD des entreprises.

Par sa nature d'avantage fiscal, le crédit d'impôt en faveur de la recherche (CIR) n'est pas compris dans le décompte des financements publics. Pour mémoire, en 2014, près de 18 200 entreprises ont déclaré des dépenses de R&D au titre du CIR recherche, générant un crédit d'impôt de 5,7 Md€.

18. Les activités de R&D dans les régions françaises

18.1. La répartition régionale des activités de recherche

La concentration géographique des activités de R&D en France reste marquée. Les deux tiers de la DIRD correspondent à des travaux exécutés dans trois régions : Ile-de-France (20,3 Md€, soit 40,4 %), Auvergne-Rhône-Alpes (7,0 Md€, soit 13,9 %), Occitanie (5,8 Md€, soit 11,6 %). L'Ile-de-France reste prédominante, aussi bien en ce qui concerne la recherche publique (37,1 % de la DIRDA) que privée (42,2 % de la DIRDE), même si son poids connaît une érosion depuis 20 ans (51 % en 1995). Cette concentration géographique des activités de R&D est atténuée du fait du découpage territorial instauré en 2015. Précédemment, douze régions de France métropolitaine (en dehors de la Corse) affichaient une DIRD inférieure à 1 Md€, soit une représentation inférieure à 2 % dans la DIRD métropolitaine. Désormais, seules trois régions affichent une DIRD inférieure 1,3 Md€.

En 2017, près des deux tiers (65 %) de la DIRD nationale proviennent, en moyenne, des entreprises. Le partage entre le secteur des entreprises et celui des administrations est hétérogène sur l'ensemble du territoire. Ainsi, la part du secteur des entreprises est la plus élevée en Bourgogne-Franche-Comté (79 %) et en Normandie (76 %). En Ile-de-France et Auvergne-Rhône-Alpes, 69 % de la DIRD sont réalisés par des entreprises. A l'opposé, en faisant abstraction des territoires d'Outre-mer où la DIRDA joue un rôle prépondérant en apportant 92 % de la DIRD, la part des administrations dans les dépenses internes de recherche est la plus élevée en Grand Est (proche de 46 %) et en Occitanie (41 %).

Répartition régionale de la DIRD en 2017 (*)

	DIRD		DIRDE (entreprises)			DIRDA (administrations)		
	en M€	en % du total régionalisé	en M€	en % du total régionalisé	DIRDE / DIRD en %	en M€	en % du total régionalisé	DIRDA / DIRD en %
Île-de-France	20 281	40,4	13 925	42,2	68,7	6 356	37,1	31,3
Auvergne-Rhône-Alpes	6 958	13,9	4 830	14,6	69,4	2 128	12,4	30,6
Occitanie	5 844	11,6	3 460	10,5	59,2	2 384	13,9	40,8
Provence-Alpes-Côte d'Azur + Corse (**)	3 568	7,1	2 124	6,4	59,5	1 444	8,4	40,5
Nouvelle-Aquitaine	2 358	4,7	1 537	4,7	65,2	821	4,8	34,8
Grand Est	2 110	4,2	1 130	3,4	53,6	979	5,7	46,4
Bretagne	1 760	3,5	1 067	3,2	60,6	693	4,0	39,4
Hauts-de-France	1 759	3,5	1 097	3,3	62,3	662	3,9	37,7
Pays de la Loire	1 538	3,1	1 008	3,1	65,6	530	3,1	34,4
Centre-Val de Loire	1 266	2,5	926	2,8	73,1	340	2,0	26,9
Normandie	1 255	2,5	947	2,9	75,5	308	1,8	24,5
Bourgogne-Franche-Comté	1 211	2,4	962	2,9	79,4	250	1,5	20,6
Outre-mer	259	0,5	21	0,1	8,2	238	1,4	91,8
Total régionalisé	50 167	100,0	33 034	100,0	65,8	17 133	100,0	34,2
Non-régionalisé	453		-		-	453		-
France	50 619		33 034		65,3	17 585		34,7

(*) Résultats semi-définitifs.

Source : MESRI-SIES.

(**) Les régions PACA et Corse sont regroupées en raison d'un secret statistique sur la région Corse pour les entreprises.

(à titre d'information, pour le semi-définitif 2017, la DIRDA en Corse s'élève à 20 M€)

18.2. Le financement de la recherche et du transfert de technologie par les collectivités territoriales

L'effort budgétaire des collectivités territoriales en direction de la Recherche et du Transfert de technologie (R&T⁴⁵) s'inscrit dans la politique d'aménagement du territoire, par les contrats de projet État-Régions (CPER) et dans celle des « Pôles de compétitivité ». Cet effort se manifeste encore par l'accompagnement de la mise en place de la réforme des universités et dans les projets du programme « Investissements d'avenir ».

Cependant, ces interventions n'épuisent pas les formes d'actions locales en faveur de la R&T. Les collectivités territoriales s'impliquent aussi directement dans la mise en place et le financement de structures et de réseaux favorisant la recherche publique ou privée, le transfert de technologie et l'innovation en entreprise, particulièrement vers les PME. Elles financent des projets de recherche publics ou privés, sur des thématiques souvent définies par elles comme

⁴⁵ Le champ Recherche et Transfert de technologie (R&T) couvre l'ensemble des opérations destinées à développer les activités de R&D des organismes et services publics, mais également à soutenir la recherche et l'innovation dans les entreprises, à favoriser les transferts de technologie, à promouvoir les résultats de la recherche, à développer la culture scientifique et technique. Il se distingue du champ R&D qui concerne uniquement les activités créatives et systématiques entreprises en vue d'accroître la somme des connaissances et de concevoir de nouvelles applications à partir des connaissances disponibles.

prioritaires. Les collectivités territoriales soutiennent la formation par la recherche, l'équipement des laboratoires et accordent différentes formes d'aide aux chercheurs ainsi qu'à la valorisation de leurs travaux.

Les actions en matière de développement économique dépassent ainsi le seul cadre du transfert de compétences au titre des lois de décentralisation et trouvent leur traduction dans le soutien porté à la recherche et l'innovation, publique ou privée. Si le financement par les différents échelons territoriaux en faveur de la R&T reste globalement modeste au regard des dépenses budgétaires de l'État dans ce domaine, il contribue de manière significative au développement d'un environnement local favorable à l'innovation.

Bilan d'ensemble

De 2016 à 2018, les collectivités territoriales affectent en moyenne près de 1 Md€ par an aux opérations de Recherche et Transfert de technologie. 15 % sont réalisés dans le cadre des CPER, principalement le CPER 2007-2013.

De 2004 à 2009, les financements des collectivités territoriales en faveur de la R&T n'ont cessé de progresser. L'année 2009 correspond, d'une part à la fin des transferts de compétences liés à l'acte II de la décentralisation (donc à la fin des nouvelles compensations financières de l'État qui les ont accompagnées) et, d'autre part, à la mise en œuvre du plan de relance qui fait suite à la crise économique et financière de 2008. Les collectivités territoriales ont engagé lors de cet exercice, un effort supplémentaire en faveur de la R&T. Après 2009, le niveau des budgets R&T a, dans un premier temps, légèrement diminué, puis s'est stabilisé. Un niveau de financement semblable à celui de 2009 est atteint en 2014. La mise en place des réformes institutionnelles (MAPTAM⁴⁶ en 2014 et NOTRe en 2015) entraîne le retrait des départements en matière de développement économique et la restructuration des interventions des échelons régional et intercommunal. Ainsi, le niveau du financement territorial de la R&T, qui s'élevait à 1 252,5 M€ en 2014 est en recul à partir de 2015. En outre, la procédure de revoyure des CPER 2015-2020, initiée en 2016 par suite de la réforme territoriale, a conduit à différer certaines réalisations.

Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2016 à 2018 ventilation par grand type d'opération			
en millions d'euros (M€)	2016 (budget réalisé)	2017 s.d. (budget réalisé)	2018 p. (budget prévisionnel)
BUDGET R&T TOTAL	954,8	957,9	951,6
Dont : budget réalisé dans le cadre du CPER	176,1	132,5	128,2
Dont : budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	92,4	81,5	75,1
- Opérations immobilières	255,0	241,3	236,7
- Opérations du CPER	106,7	94,5	95,8
- Opérations hors CPER	148,3	146,8	140,9
- Equipement de laboratoires publics	121,3	94,6	98,9
- Projets de recherche des organismes publics	107,9	110,1	103,9
- Aides aux chercheurs	102,9	109,7	109,5
- Transferts de technologie et aides aux entreprises innovantes	309,1	342,5	337,6
- Réseaux haut-débit et TIC	21,1	22,7	29,2
- Culture et information scientifiques et techniques	31,8	29,0	28,3
- BUDGET R&T VENTILÉ	954,8	957,9	951,6

(*) les données 2016 sont semi-définitives

Source : MESRI-SIES.

De 2016 à 2018, les opérations de transfert de technologie et d'aides aux entreprises innovantes ont été la priorité des collectivités territoriales en matière de politique en faveur de la R&T avec, en moyenne, 334 M€ par an, soit un tiers du budget R&T annuel moyen. Ces aides visent à améliorer l'accès des entreprises aux moyens humains et techniques pour le développement d'une recherche technologique. Près de la moitié d'entre elles concernent les collaborations public-privé.

Au cours de ces années, les opérations immobilières en faveur de la recherche constituent le second poste, avec 25 % du budget R&T annuel moyen. Elles absorbent plus des deux tiers des financements R&T inscrits au CPER.

⁴⁶ MAPTAM : loi de modernisation de l'action publique territoriale et d'affirmation des métropoles - NOTRe : loi portant Nouvelle Organisation Territoriale de la République.

La part du soutien financier aux projets de recherche des organismes publics est estimée à 11 % du budget R&T moyen de 2015 à 2017. S'y ajoutent 11 % au titre du renforcement des équipements scientifiques des laboratoires publics de recherche et 11 % au titre des aides aux chercheurs - par des allocations ou autres subventions qui favorisent notamment la mobilité ou l'accueil de chercheurs aux niveaux national et international. L'ensemble de ces trois postes (projets de recherche des organismes publics, équipements des laboratoires publics, aides aux chercheurs) mobilise un tiers des financements R&T.

Enfin, l'aide locale en faveur de la R&T comprend aussi le soutien à la diffusion de la culture scientifique et le développement de réseaux informatiques et des TIC⁴⁷ propres à la recherche. Respectivement 3 % et 3 % des budgets R&T locaux y sont consacrés.

Toutes collectivités confondues, le budget R&T régional moyen par habitant de 2017 est de 14,5 €.

Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T en 2017 (semi-définitif) dépenses régionales par habitant			
Région	Budget R&T en M€	Population	Budget R&T par habitant
AUVERGNE-RHONE-ALPES	123,8	7 957 342	15,6
BOURGOGNE-FRANCHE-COMTE	26,4	2 812 605	9,4
BRETAGNE	67,3	3 315 901	20,3
CENTRE-VAL DE LOIRE	42,3	2 575 917	16,4
CORSE	4,4	333 542	13,2
GRAND EST	63,7	5 546 580	11,5
HAUTS-DE-FRANCE	57,1	6 001 546	9,5
ILE-DE-FRANCE	155,0	12 152 461	12,8
NORMANDIE	28,2	3 332 619	8,5
NOUVELLE-AQUITAINE	85,4	5 957 112	14,3
OCCITANIE	119,9	5 840 292	20,5
PAYS DE LA LOIRE	96,8	3 756 053	25,8
PROVENCE-ALPES-COTE D'AZUR	64,5	5 036 446	12,8
France métropolitaine	934,9	64 618 416	14,5

Source : MESRI-SIES.

Le budget total de R&T est marqué par la place prépondérante qu'occupent les conseils régionaux dans l'action économique territoriale. Ils assurent, de 2016 à 2018, plus des deux tiers de ce budget (69 %, 7 % pour les départements et 23 % pour les communes et EPCI).

Sur le territoire, le poids des conseils régionaux, dans le budget R&T d'un territoire régional donné, est cependant plus ou moins important. En France métropolitaine et pour le seul exercice 2017, il est supérieur à 85 % dans les régions Corse, Normandie et Nouvelle-Aquitaine (cf. les indicateurs en partie 19.2).

⁴⁷ Technologies de l'information et de la communication.

Budgets R&T par type de collectivité en France métropolitaine - données de l'enquête 2018 (*)

en %	CONSEILS REGIONAUX			CONSEILS DÉPARTEMENTAUX			COMMUNES ET EPCI (**)			TOTAL COLLECTIVITES TERRITORIALES		
	2016	2017 s.d.	2018p.	2016	2017 s.d.	2018p.	2016	2017 s.d.	2018 p.	2016	2017 s.d.	2018p.
Auvergne-Rhône-Alpes	55%	54%	45%	12%	11%	11%	33%	35%	44%	100%	100%	100%
Bourgogne-Franche-Comté	83%	82%	89%	1%	0%	0%	16%	18%	11%	100%	100%	100%
Bretagne	67%	67%	67%	9%	8%	12%	24%	24%	21%	100%	100%	100%
Centre-Val de Loire	85%	76%	70%	7%	4%	3%	8%	20%	28%	100%	100%	100%
Corse (***)	100%	100%	99%	0%	0%	0%	0%	0%	1%	100%	100%	100%
Grand Est	55%	71%	80%	17%	11%	6%	28%	18%	14%	100%	100%	100%
Hauts-de-France	59%	60%	66%	0%	0%	0%	41%	40%	34%	100%	100%	100%
Ile-de-France (***)	73%	83%	82%	13%	6%	6%	14%	11%	12%	100%	100%	100%
Normandie	85%	86%	90%	6%	3%	2%	9%	11%	8%	100%	100%	100%
Nouvelle-Aquitaine	86%	85%	77%	3%	2%	3%	10%	13%	20%	100%	100%	100%
Occitanie	65%	61%	61%	2%	2%	3%	33%	37%	36%	100%	100%	100%
Pays de la Loire	75%	81%	81%	6%	2%	2%	19%	17%	18%	100%	100%	100%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	56%	51%	58%	27%	27%	12%	17%	22%	30%	100%	100%	100%
France métropolitaine	69%	71%	69%	9%	7%	6%	22%	23%	25%	100%	100%	100%

(*) Budget R&T réalisé pour les années 2016 et 2017, budget R&T prévisionnel (p.) pour l'année 2018.

L'enquête 2018 fournit des résultats prévisionnels pour 2018 (p.), semi-définitifs pour 2017 (s.d.) et définitifs pour 2016.

(**) Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

(***) Pour Paris : les réponses commune et conseil départemental sont distinctes.

Par convention : la Métropole de Lyon est classée parmi les communes et EPCI, malgré ses compétences départementales ; la Collectivité Territoriale de Corse est classée en CR.

Source : MESRI-SIES

Le budget R&T des conseils régionaux

Les conseils régionaux de France métropolitaine ont consacré, en 2017, 660 M€ à la recherche et au transfert de technologie, soit un coût de 10,2 € par habitant. Le ratio des dépenses en faveur de la R&T rapportées aux dépenses totales de l'année des conseils régionaux de métropole s'établit à 2,4 %. Au niveau individuel, les budgets R&T peuvent varier fortement d'une année à l'autre en raison notamment du degré d'avancement des financements des différents dispositifs de soutien à la recherche.

La concentration géographique des financements des conseils régionaux en faveur de la R&T est moins élevée que celle des activités de R&D (Cf. paragraphe 18.1). En 2017, sur les treize régions de métropole, sept apportent au moins 7 % au budget R&T des conseils régionaux. Parmi eux, avec une représentation supérieure à 10 %, se situent l'Île-de-France (20 %), les Pays de la Loire (12 %), l'Occitanie et la Nouvelle-Aquitaine (11 %).

Le budget R&T rapporté à la population locale représente un indicateur d'effort en faveur de la R&T, tout comme la part de la R&T dans les dépenses totales. Six exécutifs régionaux ont dépensé, en 2017, au moins 12 euros par habitant pour des actions en faveur de la R&T : Bretagne, Centre-Val de Loire, Nouvelle-Aquitaine, Corse, Occitanie et la région Pays de la Loire, où la dépense par habitant s'élève à 20,9 €.

Budgets de R&T des conseils régionaux de métropole en 2016 et 2017 (*)

	Poids régional du budget R&T		Budget R&T par habitant		Ratio budget R&T / dépenses totales	
	en % du total		en euros		en %	
	2016	2017	2016	2017	2016	2017
Auvergne-Rhône-Alpes	11,6	10,1	9,5	8,4	2,6	2,0
Bourgogne-Franche-Comté	3,8	3,3	8,7	7,7	2,2	1,7
Bretagne	7,7	6,9	15,0	13,7	4,5	3,1
Centre-Val de Loire	4,6	4,9	11,6	12,4	2,9	2,9
Corse	1,9	0,7	36,7	13,2	1,7	0,7
Grand Est	4,5	6,8	5,3	8,1	1,4	1,8
Hauts-de-France	6,8	5,2	7,3	5,7	1,6	1,2
Île-de-France	14,2	19,5	7,6	10,6	2,1	3,0
Normandie	5,3	3,7	10,2	7,3	2,5	1,6
Nouvelle-Aquitaine	14,2	11,0	15,3	12,2	3,8	2,9
Occitanie	8,6	11,1	9,6	12,6	2,3	2,5
Pays de la Loire	10,3	11,9	17,7	20,9	4,9	5,5
Provence-Alpes-Côte d'Azur	6,3	5,0	8,0	6,5	2,2	1,5
France métropolitaine	100	100	10,0	10,2	2,5	2,4

(*) résultats semi-définitifs pour 2017

Sources : MESRI-SIES, Insee et DGCL.

Le budget R&T des communes & EPCI⁴⁸ et des conseils départementaux

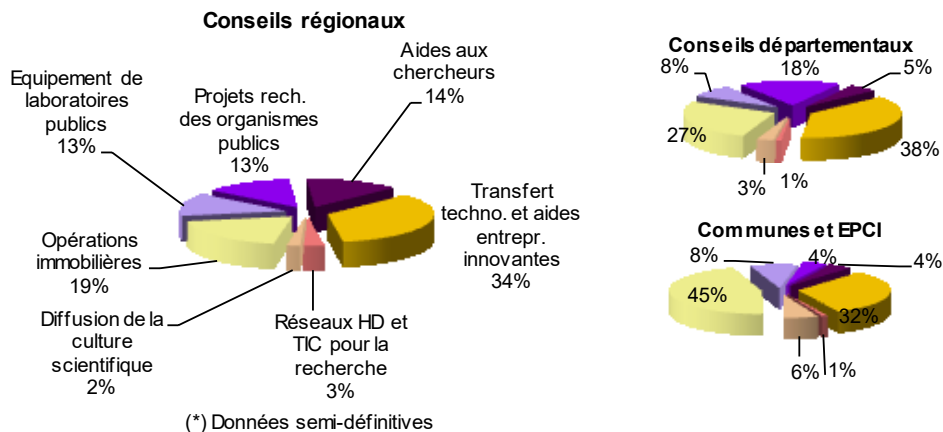
De 2009 à 2014, les financements des communes et EPCI ont rattrapé le niveau des financements départementaux et sont ensuite restés très proches l'un de l'autre jusqu'en 2014. À partir de 2015, les dépenses de l'échelon communal dépassent de façon significative celles des départements dont les interventions économiques sont strictement limitées par la loi NOTRe. Les intercommunalités, connaissent à la fois, l'agrandissement de leur périmètre et l'accroissement de leurs compétences. Elles peuvent ainsi engager des actions en faveur de la R&T à l'exemple des nouvelles métropoles.

En France métropolitaine, les communes & EPCI apportent 213 M€ à la R&T en 2017, soit 23 % de l'ensemble du budget R&T. Ces financements concernent à 44 % des « opérations immobilières ». Ce niveau de collectivité accorde 6 % de son budget R&T à « la diffusion de la culture scientifique ». Les nouvelles métropoles⁴⁹ apportent à elles seules 74 % du budget R&T des communes et EPCI de France métropolitaine.

En 2017, les conseils départementaux de France métropolitaine apportent 61 M€, principalement en faveur des projets de recherche des laboratoires publics et des opérations immobilières (65 %). La loi NOTRe conserve aux départements la possibilité de participer au financement des sites et établissements d'enseignement supérieur et de recherche implantés sur leur territoire.

En raison de leurs compétences dans le domaine du développement économique, et comparativement aux autres échelons territoriaux, les régions répartissent davantage leurs financements entre les différents types d'opération. En 2017, les interventions sont principalement tournées vers les transferts de technologie et les opérations immobilières de recherche (respectivement 34 % et 19 % de leur budget R&T total). Les autres interventions concernent, les aides et le soutien aux chercheurs (14 %), l'équipement des laboratoires publics (13 %) et les projets de la recherche publique (13 %).

**Budget R&T en métropole : Répartition par grand type d'opération
suivant le type de collectivité
Budget annuel moyen 2016 à 2018(*)**



Source : MESRI-SIES.

La part réservée aux pôles de compétitivité

En 2017, l'intervention des collectivités territoriales de France métropolitaine en direction des pôles de compétitivité se traduit par un budget annuel moyen de 82 M€. Ces financements sont dirigés à 90 % vers des opérations de transfert de technologie et des aides à l'innovation dont près des deux-tiers, conformément à la vocation des pôles, s'adressent à la recherche partenariale.

Bien que ce budget ne représente que 7 % de l'ensemble des financements R&T de France métropolitaine, plus de la moitié des collectivités ayant déclaré financer la R&T dirigent une partie de ce budget vers les pôles de compétitivité. Les financements déclarés en faveur des pôles correspondent, le plus souvent, en une aide à la gouvernance des pôles ou un soutien à des projets labellisés par les pôles de compétitivité. L'Ile-de-France et la Bourgogne-Franche-Comté dédient 11 % de leur budget R&T aux pôles de compétitivité, et la Bretagne 14%.

⁴⁸ Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

⁴⁹ Les données concernant la Métropole de Lyon sont intégrées aux résultats des communes et EPCI et non à ceux des départements.

**Les budgets R&T des collectivités territoriales
en direction des pôles de compétitivité en 2017***

	CONSEILS REGIONAUX	CONSEILS DÉPARTEMENTAUX	COMMUNES ET EPCI (**)	TOTAL COLLECTIVITES TERRITORIALES	part du budget Pôles dans le budget R&T de la région
en M€					
Auvergne-Rhône-Alpes	11,2	1,9	3,8	16,9	9%
Bourgogne-Franche-Comté	3,0	0,1	0,3	3,3	11%
Bretagne	10,0	0,8	1,4	12,1	14%
Centre-Val de Loire	0,2	0,1	0,5	0,8	1%
Corse	0,0	0,0	0,0	0,0	0%
Grand Est	2,0	1,7	0,1	3,8	5%
Hauts-de-France	3,0	0,0	2,6	5,6	7%
Ile-de-France	18,6	1,8	0,2	20,6	11%
Normandie	0,5	0,1	0,1	0,6	2%
Nouvelle-Aquitaine	4,0	0,0	0,3	4,3	4%
Occitanie	5,8	0,1	0,8	6,8	4%
Pays de la Loire	1,3	0,0	0,7	2,0	2%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3,6	0,0	1,0	4,7	5%
France métropolitaine	63,23	6,475	11,75	81,5	7%

(*) Données semi-définitives

Source : MESRI-SIES.

19. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental

19.1. La R&D en France

Financement et exécution de la R&D en France entre 1980 et 2018

	1980	1985	1990	1995	2000	2005	2010
Financement							
DNRD (en M) courants)	7 968	16 202	23 902	27 563	31 438	36 654	44 841
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	1,79	2,18	2,31	2,30	2,18	2,13	2,24
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	5,6	4,5	1,1	1,6	1,1	2,4
Financement par les administrations (en M) courants) (**)	4 573	9 247	12 715	13 647	14 272	16 921	19 172
Financement par les entreprises (en M) courants)	3 395	6 955	11 188	13 916	17 166	19 733	25 668
Financement par les administrations (en % de la	57,4	57,1	53,2	49,5	45,4	46,2	42,8
Exécution							
DIRD (en M) courants)	7 777	16 147	23 959	27 302	30 954	36 228	43 469
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	1,75	2,17	2,32	2,28	2,15	2,11	2,18
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	n.d.	6,0	4,6	0,9	1,5	1,2	2,0
Exécution par les administrations (en M) courants) (**)	4 694	9 482	14 476	16 649	19 348	22 503	16 014
Exécution par les entreprises (en M) courants)	3 083	6 665	9 483	10 653	11 605	13 725	27 455
Exécution par les administrations (en % de la DII	60,4	58,7	60,4	61,0	62,5	62,1	36,8

	2014 (champ constant)	2014 (r)	2015 (champ constant)	2015 (r)	2016 (d)	2017 (d)	2018 (sd)
Financement							
DNRD (en M) courants)	51 276	52 283	53 389	52 607	53 004	54 101	56 330
Part de la DNRD dans le PIB (en %)	2,39	2,43	2,43	2,39	2,37	2,36	2
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	3,2	5,3	1,0	-0,5	0,2	1,5	3
Financement par les administrations (en M) courants) (**)	19 758	20 765	21 773	20 991	20 675	21 016	21 547
Financement par les entreprises (en M) courants)	31 517	31 517	31 616	31 616	32 329	33 085	34 783
Financement par les administrations (en % de la	38,5	39,7	40,8	39,9	39,0	38,8	38
Exécution							
DIRD (en M) courants)	47 918	48 927	49 747	48 959	49 651	50 514	51 837
Part de la DIRD dans le PIB (en %)	2,23	2,28	2,26	2,23	2,22	2,20	2,20
Taux de croissance annuel en volume (en %) (*)	0,6	2,7	0,5	-1,1	0,9	1,2	1,7
Exécution par les administrations(en M) courants) (**)	16 786	17 794	18 083	17 295	17 325	17 494	17 891
Exécution par les entreprises(en M) courants)	31 133	31 133	31 665	31 665	32 326	33 019	33 947
Exécution par les administrations (en % de la DII	35,0	36,4	36,3	35,3	34,9	34,6	34,5

Sources : MESRI-SIES et Insee

* Evalué sur la base de l'évolution du prix du PIB, en moyenne annuelle par période de cinq ans entre 1980 et 2010

** Etat, enseignement supérieur et institution sans but lucratif.

(n.d.) donnée non disponible

(sd) semi-définitif

(e) estimé

(r) Rupture de série : à partir de 2006, les entreprises employant moins de 1 chercheur en ETP sont incluses dans les résultats. A compter de 2009, les dépenses de R&D des ministères et de certains organismes publics financeurs de R&D font l'objet d'une nouvelle méthode d'estimation. En 2014, la rupture de série est due à une hausse de la DIRD en raison d'une meilleure prise en compte des personnels effectuant des travaux de R&D au sein des CHU. En 2015, les données des administrations ont été révisées suite à des changements méthodologiques portant sur les données en provenance des universités.

Concernant les dépenses extérieures des entreprises, les données de 2014 intègrent une modification importante de déclaration d'une entreprise qui ne comptabilisait pas jusqu'alors ses dépenses de R&D vers les autres entreprises de son groupe. L'évolution de la DNRD entre 2013 et 2014 est donc à interpréter avec prudence.

Principaux agrégats financiers de la R&D des entreprises par branche de recherche en 2018

	Dépenses intérieures de R&D		Dépenses extérieures de R&D		Financements publics	
	en M€	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
Agriculture, sylviculture et pêche	553	1,6	165	1,2	51	1,9
Industries extractives	229	0,7	66	0,5	1	0,0
Fabrication de denrées alimentaires, de boissons et de produits à base de tabac	647	1,9	91	0,7	11	0,4
Fabrication de textiles, industries de l'habillement, industrie du cuir et de la chaussure	134	0,4	11	0,1	8	0,3
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	93	0,3	8	0,1	5	0,2
Cokéfaction et raffinage	234	0,7	66	0,5	2	0,1
Industrie chimique	1 868	5,5	542	3,9	25	1,0
Industrie pharmaceutique	2 883	8,5	2 548	18,2	33	1,2
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	862	2,5	130	0,9	19	0,7
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	418	1,2	150	1,1	11	0,4
Métallurgie	372	1,1	96	0,7	8	0,3
Fabrication de produits métalliques, à l'exception des machines et des équipements	916	2,7	339	2,4	109	4,1
Composants, cartes électroniques, ordinateurs, équipements périphériques,	1 610	4,7	159	1,1	75	2,9
Fabrication d'équipements de communication	810	2,4	135	1,0	s	s
Fabrication d'instruments et d'appareils de mesure, d'essai et de navigation ; horlogerie	1 637	4,8	230	1,6	458	17,4
Fabrication d'équipements d'irradiation médicale, d'équipements électromédicaux et électrothérapeutiques	129	0,4	42	0,3	6	0,2
Fabrication d'équipements électriques	1 277	3,8	586	4,2	23	0,9
Fabrication de machines et équipements n,c,a,	1 239	3,6	224	1,6	24	0,9
Industrie automobile	4 401	13,0	2 256	16,1	22	0,8
Fabrication d'autres matériels de transports n,c,a	384	1,1	100	0,7	118	4,5
Construction aéronautique et spatiale	3 452	10,2	4 203	30,0	888	33,7
Autres industries manufacturières n,c,a,	365	1,1	73	0,5	s	s
Production et distribution d'électricité, de gaz, de vapeur et d'air conditionné	491	1,4	201	1,4	10	0,4
Production et distribution d'eau ; assainissement, gestion des déchets et dépollution	65	0,2	12	0,1	4	0,2
Construction	103	0,3	20	0,1	4	0,1
Transports et entreposage	203	0,6	55	0,4	2	0,1
Édition, audiovisuel et diffusion	1 514	4,5	236	1,7	50	1,9
Télécommunications	845	2,5	s	s	11	0,4
Activités informatiques et services d'information	2 587	7,6	222	1,6	122	4,6
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	3 093	9,1	718	5,1	327	12,4
Activités financières et d'assurance	279	0,8	42	0,3	3	0,1
Autres activités non comprises ailleurs	256	0,8	s	s	6	0,2
Ensemble	33 947	100	14 031	100	2 637	100

Source : MESRI-SIES

(s) Secret statistique

19.2. Indicateurs des collectivités territoriales

en millions d'euros (M€)	CONSEILS REGIONAUX		CONSEILS DÉPARTEMENTAUX		COMMUNES ET EPCI (**)		TOTAL COLLECTIVITES TERRITORIALES	
	2016	2017 s.d.	2016	2017 s.d.	2016	2017 s.d.	2016	2017 s.d.
Auvergne-Rhône-Alpes	75,0	66,9	16,2	13,3	44,5	43,6	135,6	123,8
Bourgogne-Franche-Comté	24,6	21,6	0,3	0,1	4,8	4,7	29,6	26,4
Bretagne	49,5	45,4	7,0	5,7	17,6	16,2	74,1	67,3
Centre-Val de Loire	29,9	32,1	2,6	1,8	2,7	8,4	35,1	42,3
Corse (***)	12,1	4,4					12,1	4,4
Grand Est	29,2	45,1	9,0	7,3	14,9	11,4	53,1	63,7
Hauts-de-France	44,0	34,3	0,3	0,1	30,2	22,7	74,5	57,1
Ile-de-France (***)	91,7	129,1	15,8	8,6	17,9	17,3	125,3	155,0
Normandie	34,1	24,2	2,3	1,0	3,7	3,0	40,1	28,2
Nouvelle-Aquitaine	91,1	72,6	3,4	1,6	10,9	11,2	105,4	85,4
Occitanie	55,7	73,3	1,5	2,5	28,6	44,1	85,8	119,9
Pays de la Loire	66,3	78,6	5,1	2,1	16,9	16,2	88,3	96,8
Provence-Alpes-Côte d'Azur	40,4	32,8	19,8	17,2	12,5	14,5	72,7	64,5
France métropolitaine	643,5	660,4	83,1	61,3	205,1	213,2	931,8	934,9
Guadeloupe	1,0	1,0					1,0	1,0
Guyane	0,2	0,7					0,2	0,7
Martinique	2,7	1,3			1,0	1,1	3,7	2,5
Mayotte (***)	0,4	0,3					0,4	0,3
La Réunion	1,9	0,4			0,4	0,7	2,4	1,1
Nouvelle-Calédonie (***)	6,8	5,4	6,4	7,7			13,1	13,1
Polynésie française (***)	2,2	4,2	0,0	0,0			2,2	4,2
Outre-mer	15,3	13,5	6,4	7,7	1,4	1,8	23,0	23,0
France métropolitaine	643,5	660,4	83,1	61,3	205,2	213,3	931,8	934,9

(*) Budget R&T réalisé pour les années 2016 et 2017, budget R&T prévisionnel (p.) pour l'année 2018.

Source : MESRI-SIES

L'enquête 2018 fournit des résultats prévisionnels pour 2018 (p.), semi-définitifs pour 2017 (s.d.) et définitifs pour 2016.

(**) Etablissements Publics de Coopération Intercommunale.

(***) Pour Paris : les réponses commune et conseil départemental sont distinctes.

Par convention : la Métropole de Lyon est classée parmi les communes et EPCI, malgré ses compétences départementales ;

sont classés dans le groupe CR : la Collectivité Territoriale de Corse, les Collectivités Territoriales de Martinique et de Guyane, le Département de Mayotte, le Gouvernement de Nouvelle-Calédonie (ceux des provinces sont classés en CD).

ANNEXES

Annexe 1 : L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères

Ministère de l'agriculture et de l'alimentation

Les domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et du bois correspondent à des enjeux majeurs de société et de sécurité pour les États et les citoyens, ainsi que de compétitivité économique. Leur importance renouvelée les place au cœur des priorités internationales, européennes et nationales. L'évolution vers des systèmes plus durables et plus sains dans un contexte de changement climatique est indispensable.

La transition agroécologique de l'agriculture et de l'alimentation pour assurer leur multi-performance (économique, sociale, environnementale et sanitaire) ainsi que leur insertion dans une économie circulaire et le développement de la bioéconomie, doivent être soutenue par la formation et la recherche, comme cela a été réaffirmé lors des États Généraux de l'Alimentation. Plus que jamais ce secteur, déterminant pour la compétitivité de la France mais, plus globalement, pour le développement durable mondial (sécurité alimentaire, partage équitable de la valeur, protection de l'environnement.), a besoin d'un dispositif performant d'enseignement, de recherche et de développement agricoles dédié à ces enjeux et particularités.

La loi de programmation de la recherche permettra de répondre aux enjeux en matière agricole et notamment d'accompagnement de la transition agricole vers des modèles durables.

Le Plan « Agriculture - Innovation «2025 » a fixé des orientations de recherche, d'innovation et de formation structurées autour de cinq grandes thématiques pour la décennie à venir : agroécologie, bio-économie, bio-contrôle, biotechnologies végétales et agriculture numérique - agroéquipements.

Il convient que ces avancées soient transformées en compétences, en innovations et impact sociétal, en gains de compétitivité et en influence. Attirer des étudiants motivés qui constitueront les décideurs et entrepreneurs publics et privés de demain : contribuer à l'innovation dans les exploitations agricoles et les industries ; intéresser des étudiants à la recherche et l'enseignement ; entretenir des liens durables avec ce réseau, constituent un défi de premier plan pour les écoles agronomiques, vétérinaires et de paysage.

S'agissant de la recherche et du transfert de technologie, l'Institut de recherche en agriculture, alimentation et environnement qui regroupe depuis le 1^{er} janvier 2020 l'Institut national de recherche agronomique – INRA et l'Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture - IRSTEA, les instituts techniques agricoles et agro-industriels fédérés respectivement au sein des réseaux de l'association de coordination technique agricole (ACTA) et de l'association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire (ACTIA), ainsi que les établissements d'enseignement supérieur agricole sont mobilisés pour contribuer à la mise en œuvre des politiques agricoles françaises.

Grâce à la complémentarité des disciplines et des compétences présentes au sein d'IRSTEA et de l'INRA, l'ambition de l'INRAE est d'être un des leaders mondiaux de la recherche publique dans les domaines de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement, pour répondre à de forts enjeux sociétaux : sécurité alimentaire et nutritionnelle, environnement-santé, agroécologie, gestion des ressources naturelles et des écosystèmes (eau, sol, forêt, etc.), érosion de la biodiversité, économie circulaire et risques naturels à l'échelle des territoires.

Les 17 établissements d'enseignement supérieur (11 établissements publics et 6 établissements privés sous contrat avec l'État) dédiés aux enjeux des domaines de l'agriculture, de l'alimentation, de la forêt et du bois garantissent un continuum enseignement-recherche-innovation.

Le caractère finalisé des missions et travaux de ces opérateurs et des scientifiques qui y œuvrent, le caractère professionnalisant des formations qu'ils dispensent, leur participation à l'expertise publique et l'appui à l'enseignement technique qu'ils offrent sont indispensables. La visibilité et la reconnaissance des formations et des travaux de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage se traduisent notamment par les places obtenues dans les classements thématiques internationaux en 2019.

Outre la création de l'INRAE, un regroupement d'écoles d'agronomie d'une part et une coopération renforcée entre les 4 écoles nationales vétérinaires ont été opérés. Par la constitution d'ensembles homogènes, il s'agit de renforcer la visibilité et l'attractivité de la France sur les questions d'agriculture, d'alimentation, d'environnement et des sciences du vivant.

Il devient indispensable d'une part de renforcer l'impact et l'efficacité de l'enseignement et de la recherche agronomique française pour gérer les grandes mutations, et d'autre part, face à la compétitivité mondiale, d'accroître sa visibilité et sa reconnaissance internationales.

Deux établissements leaders ont vocation à structurer l'enseignement supérieur agronomique, d'une part AgroParis Tech, pour les sciences et industrie du vivant et de l'environnement, qui est devenu une composante de l'Université Paris-Saclay, et d'autre part l'Institut Agro, établissement d'excellence pour les questions d'agriculture, alimentation et environnement, composé d'écoles fortement ancrées dans les territoires et en lien avec les filières. Cet établissement comprend à sa création au 1^{er} janvier 2020 deux écoles internes, AgroCampus Ouest et Montpellier SupAgro.

Par ailleurs, un rapprochement des établissements dispensant la formation vétérinaire est nécessaire pour répondre aux enjeux d'excellence de la formation, de visibilité internationale, ainsi que d'augmentation des effectifs d'étudiants. Une convention de coopération entre les quatre écoles nationales vétérinaires signée en janvier 2019 et une feuille de route ont été établies.

L'implantation des quatre sites franciliens d'AgroParisTech et des laboratoires de l'INRAE sur le plateau de Saclay dans la perspective de création d'un campus d'excellence à visibilité internationale devrait être effective à la rentrée scolaire 2022.

Pour que le progrès scientifique ne soit pas séparé du progrès social et économique, une politique active d'ouverture sociale et d'accession à l'enseignement supérieur de jeunes issus de l'enseignement agricole secondaire, souvent issus de milieux ruraux ou socialement peu favorisés (le taux de boursiers dans l'enseignement supérieur agricole long dépasse 30 %, et s'approche de 40 % dans les établissements publics) est permise par le pilotage des concours nationaux d'accès aux écoles publiques de vétérinaires et d'ingénieurs assurant la diversité des voies d'accès à l'enseignement supérieur agricole.

La relation du ministère avec les établissements

La direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) du ministère chargé de l'agriculture assure la tutelle des établissements d'enseignement supérieur agricole public. L'exercice de la tutelle est tendu particulièrement vers les objectifs suivants :

- assurer qu'ils participent à la conception et à la mise en œuvre des politiques publiques sectorielles portées par le MAA (ex : Ecophyto 2+, Ecoantibio, Plan d'action bioéconomie, Plan national alimentation, Plan protéines, compétitivité hors prix, stratégie d'influence, agriculture innovation 2025, etc.) ;
- assurer le développement des synergies et mutualisations entre ces opérateurs et les organismes de recherche du secteur ;
- assurer qu'ils inscrivent leurs actions dans les priorités politiques propres aux domaines de l'éducation, de la formation et de la recherche (ex. de politiques en faveur de la jeunesse : ouverture et promotion sociales, ouverture interculturelle, adaptabilité, réussite et insertion professionnelle ; formation tout au long de la vie ; processus de Bologne ; Horizon 2020 et Horizon Europe, Stratégie nationale de recherche ; Plan de relance, innovation et transfert au service de la compétitivité, etc.).

Les actions concourant à l'organisation des formations dans des conditions optimales de coût et de qualité de service sont mises en place par la DGER et visent à poursuivre la modernisation du pilotage des établissements d'enseignement supérieur, en développant le contrôle interne comptable et budgétaire et la comptabilité analytique et en poursuivant la contractualisation d'objectifs et de performance, dans le cadre de la mise en œuvre du décret n°2012-1246 du 7 novembre 2012 relatif à la gestion budgétaire et comptable publique (« décret GBCP »).

Les établissements publics

Les établissements publics sont énumérés à l'article D812-1 du code rural et de la pêche maritime (CRPM). Ils exercent leurs missions d'enseignement et de recherche dans les domaines définis par l'article L812-1 du même code et ils assurent des formations d'ingénieurs en sciences et techniques agronomique, environnementale, agroalimentaire, horticole et forestière, de cadres spécialisés, d'enseignants, de vétérinaires et de paysagistes. Six établissements, issus de regroupements d'écoles, sont constitués sous la forme d'établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de type « grand établissement », au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation, régis par un décret statutaire spécifique. Les six autres établissements revêtent la forme d'établissement public à caractère administratif (EPA) et ils sont régis par les articles R812-3 à R812-24 du CRPM.

Ces établissements sont les suivants :

Les « grands établissements » publics

- 1° L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech) ;
- 2° L'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (L'Institut Agro) ;
- 3° L'Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon) ;
- 4° L'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (VetAgro Sup) ;
- 5° L'École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (Oniris).

Les établissements EPA publics régis par le code rural et de la pêche maritime

- 6° L'École nationale vétérinaire d'Alfort (ENVA) ;
- 7° L'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT) ;
- 8° L'École nationale supérieure de paysage de Versailles (ENSPV) ;
- 9° L'École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ENSFEA) ;
- 10° L'École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine (Bordeaux Sciences Agro) ;
- 11° L'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES).

Les établissements publics sont dirigés par un directeur ou un directeur général, nommé par décret ou par arrêté du ministre chargé de l'agriculture, pris après avis du conseil d'administration. Le directeur ou directeur général est assisté d'un secrétaire général. La politique de formation et de recherche et la gestion des établissements sont déterminées par un conseil d'administration constitué à parité de représentants élus des personnels et des étudiants, ainsi que de membres nommés (représentants désignés par l'État et les collectivités territoriales, personnalités qualifiées). Le conseil d'administration est assisté de trois conseils consultatifs : le conseil scientifique, le conseil des enseignants et le conseil de l'enseignement et de la vie étudiante.

Les établissements d'enseignement supérieur agricole sous forme associative

Six établissements constitués sous une forme associative ont passé un contrat avec l'État afin de participer au service public de l'enseignement supérieur agricole et bénéficient d'une aide financière en application des articles R813-63 à R813-70 CRPM. Ces établissements qui accueillent un peu plus de 6 000 étudiants (cursus de référence et LMD) sont les suivants :

- 1° L'École supérieure d'agriculture d'Angers (Groupe ESA) ;
- 2° L'École d'Ingénieurs de Purpan (EI Purpan) ;
- 3° L'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA Lille), composante du Groupe « HEI-ISA-ISEN » (YNCREA) ;
- 4° L'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (ISARA Lyon) ;
- 5° L'Institut Polytechnique LaSalle Beauvais / UniLaSalle ;
- 6° L'École supérieure du bois (Groupe ESB).

Activités dispensées

Les 17 établissements (11 établissements publics et 6 établissements privés sous contrat avec l'État) qui assurent, dans le cadre des cursus de référence, des formations d'ingénieurs, de vétérinaires et de paysagistes et qui disposent aussi d'une offre de formation licences professionnelles, masters, doctorats (LMD), complétés par l'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier (IAMM) accueillent ainsi 16.700 étudiants, dont 14.500 en cursus de référence, 650 doctorants – et plus de 60% dans les établissements publics. Ces derniers forment également les cadres supérieurs techniques du ministère, ainsi que les professeurs de l'enseignement technique agricole public. Ces établissements mettent en œuvre une politique volontariste tant en faveur de la diversité des recrutements, incluant les passerelles entre l'enseignement technique et l'enseignement supérieur agricoles, que de l'ouverture sociale.

L'enseignement supérieur agricole permet de produire des connaissances et des outils et de les transmettre aux agriculteurs, techniciens, ingénieurs, vétérinaires, paysagistes, enseignants, chercheurs, œnologues et autres cadres du secteur. Il est par nature un enseignement professionnalisant. Des parcours et des référentiels de formation rénovés et adaptés aux besoins et à la diversité des étudiants (pratique, travail sur projets, stages en milieu professionnel, apprentissage, innovations pédagogiques...) sont établis sur la base des besoins et enjeux du secteur.

Par ailleurs, le ministère a décidé, à l'issue de l'expérimentation conduite sur le BTSA visant à l'inclure dans l'architecture européenne de l'enseignement supérieur « LMD » et d'étendre ce dispositif de manière progressive et régulée.

La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

Les établissements de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage publics et privés, comme l'ensemble des grandes écoles françaises, accompagnent individuellement leurs étudiants dans leur projet personnel et professionnel afin d'optimiser leur orientation et leur choix de spécialisation. Depuis l'enquête 2016, les écoles disposent, pour le pilotage et l'accompagnement des futurs diplômés, de données sur l'insertion professionnelle constatée 1 an et 2 ans après la fin des études, comme le prévoit la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche. Les taux nets d'emploi à 12 mois sont excellents (91 % pour l'ensemble des ingénieurs des écoles publiques et privées et 94 % pour les vétérinaires).

Par ailleurs, le ministère de l'agriculture accompagne les établissements d'enseignement supérieur agricole dans la mise en œuvre des nouvelles dispositions en matière d'apprentissage et de formation continue.

La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (formations, établissements, etc.)

La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur s'appuie sur le développement des systèmes d'assurance qualité, qui contribuent à garantir la qualité de l'offre de formation dispensée par les établissements, tout en s'inscrivant dans une démarche d'amélioration continue. Les établissements de l'enseignement supérieur agronomique, vétérinaire et de paysage sont périodiquement évalués en tant qu'établissement, mais également pour leur offre de formation et leur recherche par des agences d'évaluation, accréditées elles-mêmes au niveau européen, comme le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), la Commission des titres d'ingénieur (CTI) et l'Association européenne des établissements d'enseignement vétérinaire (AEEEV). Ces évaluations périodiques sont pour les établissements une opportunité, qui leur permet de faire face aux changements en matière d'apprentissage et d'enseignement notamment dans un contexte international. Le ministère utilise ces évaluations en particulier dans le cadre des « contrats d'objectifs et de performance » qu'il signe avec les établissements publics et les « contrats de participation aux missions de service public de l'enseignement supérieur agricole » signés avec les établissements sous contrat.

Les partenariats inter-établissements

Les établissements d'enseignement supérieur agricole ont développé depuis longtemps des partenariats avec des organismes nationaux de recherche et des établissements d'enseignement supérieur en France et à l'étranger. La majorité de leur recherche est assurée au sein d'unités mixtes de recherche.

Ils s'insèrent selon des modalités diverses, dans les regroupements territoriaux prévus par la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, ainsi que dans les dispositifs du programme d'Investissement d'avenir (PIA). Ils participent à la mise en place des Initiatives d'excellence (IDEX) et des Initiative-Science-Innovation-Territoire-Économie (I-SITE) retenues.

L'action des établissements d'enseignement supérieur agricole s'insère ainsi à la fois au niveau local dans des regroupements territoriaux et au niveau national dans une coopération leur permettant de remplir leurs missions d'enseignement supérieur agricole. L'Institut Agro, issu du regroupement de 2 écoles d'excellence, Agrocampus ouest et Montpellier SupAgro, est fortement associé à l'université de Montpellier, qui bénéficie ainsi de sa large palette de formations et de recherche et également de sa renommée.

Cette coopération entre établissements s'est effectuée depuis 2015 dans le cadre de l'institut agronomique, vétérinaire et forestier de France (IAVFF). La forme juridique de cet établissement public de coopération ne permettait cependant pas l'agilité suffisante pour mener à bien ces coopérations et le projet de loi de programmation pluriannuelle de la recherche, dans son article 23, prévoit la dissolution de l'établissement public administratif.

Les établissements participeront, sur la base du volontariat, à un nouveau dispositif de coordination sans chef de file, la convention de coordination territoriale, sous le nom d'« l'Alliance Agreenium », permis par l'ordonnance du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche.

Les missions de l'IAVFF se poursuivant, cette Alliance Agreenium ouvre ainsi aux établissements la possibilité de travailler en commun, dans le respect de leur autonomie.

L'ouverture européenne et/ou internationale

La recherche française, dans toute sa diversité, s'implique davantage chaque année dans les projets européens du défi n°2 du programme Horizon 2020 et dans le cadre des orientations du Plan « Agriculture – Innovation «2025 » et prépare activement son implication dans le programme Horizon Europe, en cohérence avec les objectifs du Plan d'action d'amélioration de la participation française aux dispositifs européens de financement de la recherche et de l'innovation (PAPFE).

Les établissements publics et les organismes de recherche multiplient les actions et partenariats à l'international. Ils sont fortement encouragés à développer la mobilité des étudiants et des personnels (indicateurs prévus à ce titre dans leur contrats d'objectifs et de performance), même si cette dernière peut être limitée en 2020-2021 dans le contexte de la crise sanitaire.

Ministère des armées

Introduction

La mission des organismes de formation supérieure du ministère des armées est de former des officiers et des ingénieurs de l'armement qui servent majoritairement dans les programmes relevant de la mission « Défense » : programme 144 « Environnement et prospective de la politique de défense », programme 146 « Équipement des forces », programme 178 « Préparation et emploi des forces » et programme 212 « Soutien de la politique de la défense ».

Le ministère des armées assure également la formation initiale d'ingénieurs civils au sein des écoles d'ingénieurs sous tutelle de la Défense.

L'enseignement supérieur des armées est réalisé avec une importante autonomie par le ministère des armées afin de couvrir ses besoins en cadres spécialistes, supérieurs ou dirigeants. Il est dispensé tout au long du parcours professionnel des cadres militaires : formation initiale, formation d'adaptation à l'emploi et formation continue de l'enseignement militaire supérieur constituent ainsi les étapes d'un *continuum* de formation cohérent.

L'enseignement militaire supérieur s'inscrit dans la logique des grandes évolutions de l'enseignement supérieur national. De nombreux centres de recherche sont ainsi adossés aux écoles du ministère des armées. L'application de la réforme Licence – Master – Doctorat (LMD) facilite et densifie les échanges avec les écoles militaires étrangères.

I. La politique d'enseignement supérieur au sein du ministère des armées

1.1. La relation du ministère avec les établissements

Le ministère des armées a signé avec la plupart des écoles d'ingénieurs sous tutelle un contrat pluriannuel présentant les objectifs de développement des écoles et fixant les modalités du soutien du ministère. Le financement des écoles d'ingénieurs placées sous la tutelle du ministère des armées provient des subventions versées par le programme 144 « Environnement de la politique de défense » et de subventions émanant des collectivités territoriales et de l'Union européenne. Les écoles disposent également de ressources propres générées notamment par leurs travaux de recherche et par la taxe d'apprentissage.

La direction des ressources humaines du ministère des armées publie annuellement l'arrêté d'ouverture du concours des écoles militaires de formation initiale sous tutelle de chacune des armées. Elle fixe le *numerus clausus* en fonction des besoins exprimés par les armées. Les définitions des objectifs et du programme de formation, ainsi que des modalités de soutien aux écoles, constituent des attributions qui relèvent directement des armées.

Les organismes de l'enseignement militaire supérieur de 2^e et 3^e niveau (École de guerre, Centre des hautes études militaires) reçoivent leurs directives du chef d'état-major des armées.

1.2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

L'enseignement supérieur est organisé pour constituer un ensemble cohérent destiné à satisfaire les besoins des armées. L'enseignement est délivré à un effectif d'élèves correspondant strictement au format capacitaire, et ce, à toutes les étapes du parcours professionnel des cadres militaires ou ingénieurs.

1.3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (formations, établissements, etc.)

En ce qui concerne les grandes Écoles militaires (GEM), les chefs d'état-major d'armée définissent la politique de formation et évaluent les organismes de formation initiale et d'enseignement militaire supérieur du premier degré.

Pour les deuxième et troisième degrés, l'état-major des armées dispose d'une direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS). L'évaluation repose sur un processus annuel de questionnaire auprès des stagiaires, des anciens stagiaires et des employeurs. Les remarques formulées sont examinées en conseil de perfectionnement de l'enseignement militaire supérieur qui décide de les prendre en compte ou non.

Les chaînes financières et le contrôle de gestion recueillent les données qui permettent de renseigner l'échelon ministériel. Le comité de coordination de la formation (CCF) présidé par le chef d'état-major des armées depuis l'été 2010, rassemble l'ensemble des acteurs de la fonction formation (y compris ceux qui ne relèvent pas des formations d'enseignement supérieur) dans un souci de mutualisation des actions de formation.

1.4. La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère

Les GEM ne forment pas uniquement au premier emploi. Elles ont également pour mission de poser les bases du métier d'officier qui serviront pour l'ensemble de la carrière.

Les GEM s'inscrivent totalement dans le processus LMD et en tirent un bénéfice indiscutable. De plus, en orientant clairement leur enseignement vers le premier métier, cette démarche répond aux impératifs professionnels :

- la structure LMD, dans ses niveaux et sa progressivité, est adaptée au recrutement direct (master) et semi-direct (licence⁵⁰), permettant aux armées de conserver leur politique de promotion interne. Par ailleurs, l'accès au doctorat reste possible tout au long de la carrière ;
- la modularité par semestre et le système ECTS (système européen de transfert et d'accumulation de crédits) sont mis en place par toutes les GEM ;
- les GEM se sont dotées de centres de recherche afin d'attirer des enseignants de qualité, de mener des projets directement utiles à l'enseignement et de produire des publications reconnues ;
- la pluridisciplinarité imprègne la formation militaire comme l'enseignement académique ;
- le développement d'échanges de semestres avec les Écoles militaires étrangères devrait pouvoir se développer en Europe avec le ralliement des académies militaires européennes au standard du processus de Bologne ;
- les GEM respectent les exigences de qualité de l'enseignement supérieur ;
- les nouveaux statuts particuliers régissant les corps d'officiers s'inscrivent pleinement dans le schéma LMD, tant pour les modes de recrutement externes qu'internes.

1.5. Les partenariats inter-établissements

Le protocole « Défense Éducation Nationale », signé le 31 janvier 2007 fixe trois orientations fondamentales :

- développer l'esprit de défense ;
- donner à l'enseignement de défense sa juste place dans la formation des futurs citoyens, dans la recherche et dans la vie intellectuelle de notre pays ;
- contribuer à l'emploi des jeunes et à l'égalité des chances par la création d'un dispositif de suivi et d'évaluation commun.

De plus, les GEM, comme les Écoles d'ingénieurs de la DGA, s'appuient sur les universités de proximité pour certains enseignements. Une partie de la formation académique des élèves-officiers ou officiers-élèves peut également être réalisée dans des universités françaises.

1.6. L'ouverture européenne et internationale

Les GEM, l'école de guerre (EDG) et le centre des hautes études militaires (CHEM) sont ouverts à l'international : pendant l'année scolaire 2020/2021, l'EDG a accueilli soixante-quinze stagiaires étrangers. De nombreuses conventions de partenariat avec les académies militaires étrangères ont été conclues.

Des effectifs importants d'officiers-élèves des GEM françaises bénéficient de périodes d'échanges de durée très variable (de deux mois à cinq années dans le cas des élèves en formation à l'École navale allemande).

La direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS) a également établi un grand nombre de partenariats avec des Écoles supérieures militaires à l'étranger (Tunisie, Maroc, Cameroun, etc.).

Des partenariats renforcés ont été établis avec les académies et collèges de défense européens afin d'améliorer les structures de coopération ou de participer à des exercices communs (CJEX (*Common Joint Euro Exercise*), Coalition).

II. Présentation des différents établissements ou types d'établissements d'enseignement supérieur

2.1. L'École spéciale militaire de Saint-Cyr (ESM)

Fondée en 1802, l'ESM de Saint-Cyr forme les officiers de carrière de l'armée de terre. Ils constitueront l'essentiel de ses hauts responsables.

⁵⁰ A nuancer selon les Écoles.

En fonction de leurs acquis académiques, les lauréats des différents concours de recrutement suivent :

- pour les élèves issus des classes préparatoires aux grandes Écoles (CPGE) ou titulaires d'une licence, une scolarité de trois ans ;
- pour les élèves titulaires d'un master 1, une scolarité de deux ans ;
- pour les élèves titulaires du grade universitaire de master (diplôme de niveau bac +5 ou diplôme de grande École), une scolarité d'un an ; ces élèves intègrent l'ESM directement au grade de sous-lieutenant.

Conformément à la réforme LMD, la scolarité des élèves est organisée sous forme de modules d'une durée semestrielle avec :

- pour tous, un tronc commun de formation militaire de deux semestres ;
- pour les élèves issus des classes préparatoires ou de l'université titulaires d'une licence, d'un master 1 ou du diplôme de master, deux à quatre semestres académiques dont un à vocation internationale.

Ce cursus conduit les élèves-officiers à l'attribution du diplôme de Saint-Cyr, ainsi qu'à l'attribution du grade universitaire de master (bac +5). Les élèves de la filière « Sciences de l'ingénieur » reçoivent également le titre d'ingénieur.

À leur sortie d'École, les officiers saint-cyriens rejoignent avec le grade de lieutenant l'école de spécialité de leur choix. Ils y reçoivent, pendant un an, le complément de formation nécessaire à leur premier emploi opérationnel en régiment.

2.2. L'École navale (EN)

L'École navale constitue le creuset de la formation des officiers de marine. Elle forme les futurs responsables opérationnels des grandes unités de la marine et prépare l'émergence du vivier des officiers amenés à exercer de hautes responsabilités au sein de la défense, au niveau national, comme en milieu interallié et international.

Tous les élèves de l'école navale suivent une formation scientifique, sanctionnée par l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'école navale ou d'un master du domaine « Sciences et technologie », tous deux d'un niveau bac +5. Ils reçoivent également une formation humaine et militaire qui les prépare à leur métier d'officier, ainsi qu'une formation poussée à la navigation, comprenant les aspects techniques de propulsion et de fonctionnement d'un navire.

En témoignage de l'ambition de la marine pour la formation de ses officiers issus du recrutement semi-direct (concours interne), l'École navale ne les distingue pas, dans ses objectifs de formation, des élèves issus du recrutement direct (classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), recrutement sur titres).

La scolarité dure, selon le niveau de recrutement, de un à trois ans jusqu'à l'obtention du diplôme. La majeure partie provient des CPGE et du recrutement interne.

À l'issue de ce cursus, les officiers suivent des sélections et une formation pratique qui dure de trois à dix mois selon la technicité du premier emploi opérationnel.

Au 1^{er} janvier 2017, l'EN est devenue un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel sous la forme de grand établissement (EPSCP-GE). Ce statut lui permet d'adhérer aux communautés d'universités et d'établissements (COMUE), qui visent à la mise en commun de moyens, voire au regroupement physique de certains établissements.

En lien avec la stratégie de la marine nationale d'opérer des plateformes de haute technologie, le statut d'EPSCP-GE permet à l'EN :

- de donner à son institut de recherche (IRENav) les outils et moyens d'un développement ambitieux dans un paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche en profonde mutation ;
- de maintenir le niveau d'excellence pour la formation scientifique des élèves officiers, qui se voient délivrer le titre d'ingénieur à l'issue de leur scolarité à l'École ;
- de nouer des partenariats en matière de formation et de recherche en science et technologie du milieu marin ainsi qu'en matière de *leadership* en milieu maritime (chaire industrielle notamment).

2.3. L'École de l'air (EA)

L'École de l'air réunit l'ensemble des parcours de formation initiale des officiers de l'armée de l'air. Depuis le 1^{er} janvier 2019, l'EA est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, constitué sous la forme d'un grand établissement (EPSCP-GE). Ce statut lui permet de s'intégrer pleinement dans l'enseignement supérieur et de collaborer d'égal à égal avec tous les établissements du supérieur.

En lien avec la stratégie de l'armée de l'air, le statut d'EPSCP-GE a permis :

- de renforcer l'excellence de la formation des élèves officiers en l'adossant à la recherche ;
- de faire reconnaître le centre de recherche (CREA), après évaluation du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (Hcéres), comme unité de recherche rattachée à une école doctorale ;
- de renforcer les partenariats à l'international ;
- de nouer des partenariats en matière de formation et de recherche en science et technologie, ainsi qu'en sciences humaines et sociales (convention d'association pour création d'une école doctorale Défense et Sécurité Nationale, création d'un mastère spécialisé en cybersécurité des systèmes de défense, création d'une chaire « Défense dans l'Espace »).

École de commandement, l'EA dispense à tous les futurs officiers une formation militaire d'excellence en prise directe avec le milieu opérationnel. L'EA forme en outre les futurs experts du milieu aérospatial, en s'appuyant sur un enseignement pratique et théorique de haut niveau, adossé à un pôle recherche en plein essor. Elle offre la possibilité de suivre une formation individualisée et valorisée grâce à une prise en compte des diplômes, des compétences et de l'expérience déjà détenus.

Chaque année, des élèves intègrent les cursus suivants :

- cours master – sciences de l'ingénieur, ouvert sur concours aux élèves en admission externe (après une classe préparatoire ou une licence scientifique) : formation initiale de l'officier délivrant un diplôme d'ingénieur valant grade de master à l'issue d'une scolarité de trois ans ;
- cours master – sciences politiques, ouvert sur concours aux élèves en admission externe (de niveau licence) : formation initiale de l'officier délivrant le diplôme de l'Institut d'études politiques (IEP) d'Aix-en-Provence, donnant le grade de master et un master d'études politiques ;
- cours licence, ouvert sur concours en admission interne armée de l'air : formation initiale à l'issue d'une scolarité de deux ans qui, par le biais de partenariats avec des établissements de l'enseignement supérieur, permet la délivrance d'une licence ;
- cours titre, ouvert sur concours aux élèves en admission interne (licence minimum) ou externe (bac+5) : formation initiale commune d'une durée d'un an, puis poursuite de la formation de un à deux ans, durée adaptée au niveau de diplôme attendu en fin de scolarité à l'EA et selon les besoins de l'armée de l'air ;
- cours officier de l'EA : formation militaire initiale et générale de l'officier ouverte aux élèves officiers sous contrat, issus du rang, volontaires aspirants, polytechniciens (X), ingénieur des études et techniques de l'armement (IETA), ingénieurs militaire d'infrastructure de la défense (IMI) et dont la durée varie de quatre à douze semaines ;
- un parcours de formation spécialisé qui délivre une maîtrise de management public dans le cadre de la spécialisation des officiers orientés en gestion administration.

2.4. Le centre d'enseignement militaire supérieur air

Le centre d'enseignement militaire supérieur air (CEMS Air), situé à l'École militaire à Paris, est rattaché à la sous-direction « emploi et formation » de la direction des ressources humaines de l'armée de l'air. Cet organisme est une unité de l'armée de l'air, il ne possède pas le statut d'établissement public.

Le CEMS Air est l'organisme de formation continue des officiers de l'armée de l'air. Il dispense des formations statutaires et des formations d'adaptation à l'emploi. Dans le cadre de l'enseignement militaire supérieur scientifique et technique (EMSST), il prépare et supervise la formation des officiers destinés à suivre un cycle d'études dans des établissements d'enseignement supérieur. Chaque année, une vingtaine d'officiers obtiendront, à l'issue de leur cursus dans des Écoles supérieures d'ingénieurs, à Sciences Po Paris ou encore dans des universités, un diplôme d'ingénieur ou un diplôme de master. Les formations EMSST peuvent être suivies en temps complet, partiel ou en parallèle de leur activité professionnelle.

2.5. L'École des commissaires des armées (ECA)

L'ECA assure sa mission depuis la création du corps interarmées des commissaires en 2013. Outre la formation initiale, elle dispense également la formation continue des cadres civils et militaires du Service du commissariat des armées. Elle est implantée à Salon de Provence, sur la base aérienne 701, afin de mutualiser certains moyens pédagogiques avec ceux de l'École de l'air.

La formation initiale des commissaires des armées dure deux ans et comporte trois cycles de formation :

- une formation militaire de dix semaines au sein des GEM : terre (aux Écoles de Saint-Cyr Coëtquidan), marine (à l'École navale), air (à l'École de l'air) ;
- une formation d'administrateur, qui constitue le tronc commun interarmées de leur formation, pendant un an à l'ECA ;
- une formation de milieu sur huit mois en fonction de l'un des cinq ancrages retenus par les lauréats du concours (terre, marine, air, santé, armement).

Les commissaires, recrutés par concours, disposent déjà d'une solide formation universitaire. L'enseignement est donc tourné vers l'application professionnelle, notamment à travers des mises en situation pédagogiques et des immersions au sein des armées, directions et services. L'ensemble de la scolarité est sanctionné par l'obtention d'un master II délivré par Aix-Marseille université.

2.6. Les Écoles d'ingénieurs sous tutelle de la ministre de la défense

La direction générale de l'armement (DGA) exerce la tutelle sur quatre établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche. Ils bénéficient d'une subvention pour leur rôle dans la formation d'ingénieurs de haut niveau répondant aux besoins de l'industrie de défense, ainsi que pour les activités de recherche qu'ils conduisent dans le domaine de la Défense. Ces établissements sont les suivants :

- l'École polytechnique ;
- l'Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (ISAE) ;
- l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées (ENSTA Paris) ;
- l'École Nationale Supérieure de Techniques Avancées Bretagne (ENSTA Bretagne).

Ces établissements publics à caractère administratifs, dotés d'une personnalité juridique autonome, s'adaptent en permanence aux évolutions de l'enseignement supérieur. A ce titre, ils :

- internationalisent fortement leurs formations en accueillant des étudiants étrangers et en favorisant les expériences académiques ou en entreprise à l'étranger pour les élèves français ;
- élargissent leur offre de formation en complétant leur formation d'ingénieurs par des formations conduisant au diplôme national de master et par des formations de master internationaux ;
- conduisent des travaux de recherche scientifique et technique dans des installations et laboratoires qui leur sont propres, qui sont mis à leur disposition ou qui relèvent d'organismes avec lesquels ils ont conclu des accords de coopération ;
- développent la formation des ingénieurs par la recherche en les associant aux travaux des laboratoires ;
- dispensent des enseignements de spécialisation, ainsi que des enseignements de perfectionnement et de mise à jour des connaissances.

Plus spécifiquement :

- l'École polytechnique forme, au travers de son cursus ingénieur, des étudiants sur un cursus de trois ans, complété par une année de formation de spécialisation. Les élèves de la promotion du cycle ingénieur ont le statut d'élèves officiers dont un cinquième environ intègre chaque année un grand corps technique de l'Etat dont celui des ingénieurs de l'armement. Les autres rejoignent le secteur privé ou poursuivent des études doctorales (près de 30 % des élèves ingénieurs poursuivent leurs études en thèse) ;

- l'ISAE, l'ENSTA Paris et l'ENSTA Bretagne forment principalement des ingénieurs civils et militaires, directement employables par le ministère des armées, par l'industrie et les services. Ces établissements dispensent également des formations de masters ou mast's spécialisés et exercent des activités de recherche conduisant à un diplôme de docteur ;
- l'ISAE forme des ingénieurs civils dans le domaine aéronautique et le domaine spatial ;
- l'ENSTA Paris délivre une formation davantage orientée sur l'énergie, les transports et l'ingénierie des systèmes complexes, tandis que l'ENSTA Bretagne est plus particulièrement reconnue pour son expertise des domaines maritime, technologies de l'information et pyrotechnie/matériaux énergétiques.

2.7. L'École du Val-de-Grâce (EVDG)

Elle dispose d'un corps professoral structuré autour de dix chaires d'enseignement, dont une de recherche.

Elle s'appuie sur le maillage des hôpitaux d'instruction des armées (HIA), des centres médicaux des armées (CMA), la recherche biomédicale de défense (IRBA) et une École de formation initiale (EMSLB).

L'EVDG est l'organisme fédérateur de la formation renforçant ainsi l'image du service de santé des armées (SSA) vis-à-vis de l'université dont elle est partenaire dans le cadre de co-habilitation de diplômes (Master) et de délégation d'enseignements (troisième cycle).

Au titre de ses missions d'École, l'EVDG assure des formations de santé :

- la formation des pharmaciens au cours de leur dernière année d'études ;
- la formation médico-militaire de tous les praticiens du SSA (médecin, pharmacien, vétérinaire, chirurgien-dentiste) en enseignant les particularités de la pratique en milieu militaire ;
- la formation spécialisée des commissaires « ancrage santé » en partenariat avec l'École des hautes études de santé publique (EHESP) ;
- la préparation aux concours et examens du SSA qui permettent l'accès aux différents niveaux de qualification des praticiens et à l'enseignement militaire supérieur (EMS) pour les autres corps ;
- la formation spécialisée d'infirmiers anesthésistes et d'infirmiers de bloc opératoire, indispensables au soutien des forces en opération. Ces formations financées par le SSA sont désormais externalisées dans le secteur civil.

L'École au travers du département du développement professionnel continu (DDPC) élabore et pilote des actions de formation continue, dans ses domaines de compétences particulières, au profit de l'ensemble des personnels militaires du SSA. Garante de la qualité de ces formations, elle s'appuie sur les établissements du SSA dans une logique de rationalisation des moyens humains et matériels. L'EVDG organise des formations en partenariat avec des acteurs majeurs de la formation dans le secteur de la santé (EHESP, universités et centres hospitaliers universitaires).

Le DDPC met en œuvre le développement professionnel continu (DPC) au SSA. Ses objectifs sont de maintenir et actualiser les compétences, d'améliorer les pratiques professionnelles et d'impliquer les professionnels de santé dans une dynamique d'amélioration de la qualité et de sécurité des soins. Le DPC est une obligation professionnelle s'imposant aux professionnels de santé.

Ceux-ci doivent valider un parcours DPC sur une période de trois ans. L'EVDG est l'organisme de développement professionnel continu du service, agréé par l'agence nationale du développement professionnel continu (ANDPC).

L'EVDG au travers du Département de préparation milieux et opérationnelle (DPMO) organise, planifie et coordonne les formations « milieux et opérationnelle » au profit des personnels du SSA. Elle s'appuie sur les structures dédiées du SSA : le centre de formation opérationnelle santé (CeFOS), le centre de formation de médecine navale (CFMN) et le centre de formation de médecine aéronautique (CFMA). En 2014, ont été créés les centres d'enseignement et de simulation à la médecine opérationnelle (CESimMO), à Paris, Lyon, Bordeaux et Toulon. Depuis, L'EVDG développe l'enseignement par simulation, en partenariat avec des universités.

L'EVDG a mis en place, par ailleurs, une plateforme numérique fournissant un enseignement institutionnel référencé.

Depuis septembre 2018, l'ensemble de la composante formation du SSA est placée sous l'autorité de la direction de la formation, de la recherche et de l'innovation (DFRI) nouvellement créée. Le directeur de la DFRI a les fonctions de directeur de l'enseignement, de la formation et de la recherche du SSA et est membre de droit du conseil de gestion de la formation du SSA. Il est responsable de la gestion des concours internes du SSA, de l'homologation des enseignants à titre accessoire, de la gestion de la recherche sur la personne humaine et des essais cliniques. Il représente le SSA à la conférence des doyens de médecine avec comme suppléant le directeur de l'EVDG.

2.8. L'École de santé des armées (ESA)

L'École de santé des armées, née le 2 juillet 2011, a pour mission d'assurer la formation initiale, militaire et générale des élèves officiers de carrière des différents corps de praticiens des armées.

Dans le contexte actuel défavorable de la démographie médicale en France, particulièrement marqué dans certaines spécialités opérationnelles (chirurgie, anesthésie-réanimation, médecine d'urgence, etc.), cet outil de formation initiale est seul à même de permettre au SSA de conserver la maîtrise de ses flux de recrutement tant en termes quantitatifs que qualitatifs. Sur un marché très concurrentiel, le recrutement « sur étagère » se révélerait, seul, insuffisant pour disposer de la ressource adaptée aux besoins du contrat opérationnel. En revanche, les règles statutaires assurent un retour sur investissement grâce aux liens au service dus au titre des formations dispensées.

La sélection opérée lors des concours d'entrée permet de disposer immédiatement d'élèves officiers de carrière capables de suivre une formation universitaire difficile pour acquérir un doctorat d'État, condition d'accès aux corps de praticiens.

La formation universitaire est externalisée en secteur civil et réalisée par des unités de formation et de recherche lyonnaises. L'ESA dispose de moyens pédagogiques soutenant et accompagnant les élèves en première année, permettant un taux de réussite au concours de fin de première année commune des études de santé plus de trois fois supérieur à celui des étudiants civils.

L'ESA a mis en place une plateforme e-ECN pour soutenir et aider les élèves médecins dans leur préparation aux épreuves classantes nationales (ECN), qui ont remplacées depuis 2004 le concours de l'internat, pour l'entrée en 3^e cycle des études médicales. Cette plateforme apporte une aide pédagogique significative pendant tout le cursus universitaire. En effet, l'enseignement est réalisé pour une part de plus en plus importante sur le mode numérique, et l'usage des tablettes tend à se généraliser pour les épreuves.

L'ESA assure la formation militaire initiale ainsi que la formation militaire complémentaire.

La formation en « médecine opérationnelle en santé des armées » est une formation militaire et médico-militaire dispensée parallèlement au cursus universitaire, fournissant une acculturation des élèves praticiens aux spécificités de leur métier en milieu militaire et dans un contexte opérationnel. Cette formation délivre un mastère spécialisé agréé par la Conférence des grandes Écoles. La formation militaire dispensée permet alors de disposer de personnels aptes à exercer dans les établissements du SSA, ainsi que dans les situations opérationnelles.

2.9. L'École du personnel paramédical des armées (EPPA)

L'École du personnel paramédical des armées, certifiée ISO 9001, forme des sous-officiers et des militaires du rang aux professions de santé. Cette formation est sanctionnée par un diplôme permettant d'accéder à l'un des corps relevant du statut des militaires infirmiers et techniciens des hôpitaux des armées (MITHA).

L'EPPA historiquement située sur le site de Toulon regroupe deux centres de formation :

- un centre de préparation au diplôme d'État d'infirmier (CPDEI), ce centre est agréé comme institut de formation en soins infirmiers (IFSI) par le conseil régional Provence Alpes Côte d'Azur, après avis de l'Agence régionale de santé (ARS) ;
- un centre de formation des aides-soignants militaires (CFASM).

Les infirmiers formés à l'EPPA ont vocation à servir au sein des forces. Ils bénéficient ainsi d'une formation militaire, médico-militaire et « milieu et opérationnel » dispensée tout au long du cursus ainsi qu'à l'issue de la formation académique à la fin de la troisième année.

Depuis 2016, l'EPPA a opéré son transfert sur le site de l'ESA à Bron.

Depuis août 2016, l'antenne de Bron de l'EPPA forme des élèves infirmiers sélectionnés par concours au niveau baccalauréat ainsi que des élèves déjà sous-officiers, au titre de la promotion et de la réorientation professionnelle. La formation académique est externalisée en secteur civil et réalisée par trois instituts de formation en soins infirmiers (IFSI) civils de Lyon.

Élèves sous-officiers du SSA pendant leur cursus, ils deviennent MITHA après obtention du diplôme d'État. Ils bénéficient d'une formation militaire initiale et complémentaire pendant leur cursus. Cet enseignement est complété par une formation « milieux et opérationnel » suivie d'une formation d'adaptation spécialisée dans l'armée choisie. Cette double formation, académique et militaire, permet de disposer de personnels aptes à exercer dans les établissements du SSA, ainsi que dans les situations opérationnelles.

L'antenne de Bron de l'EPPA a accueilli dès septembre 2017 des élèves aides-soignants. Ces élèves sont des sous-officiers issus des armées et du SSA, sélectionnés par concours. Leur formation sera également externalisée en secteur civil et réalisée par des instituts de formation d'aides-soignants (IFAS) lyonnais.

Le site toulonnais de l'EPPA a été dissout en fin d'année 2018.

Le regroupement des deux Écoles, ESA et EPPA, sur un seul site, formant les Écoles militaires de santé Lyon Bron (EMSLB) effectif depuis le 1^{er} septembre 2018, permet une réduction des effectifs du personnel encadrant, par rationalisation des services logistiques et administratifs et par mutualisation de certaines activités pédagogiques.

La connaissance mutuelle au plus tôt des personnels médicaux et paramédicaux offre la possibilité d'acquérir rapidement les compétences nécessaires à un exercice pluri-professionnel.

2.10. L'École de guerre

L'École de guerre forme les officiers supérieurs à devenir les chefs militaires de demain. Ses valeurs d'exigence et d'excellence en font une référence et un vecteur de rayonnement de la France sur le plan international.

Héritière de plusieurs organismes dédiés à l'enseignement militaire supérieur, l'École de guerre moderne est née en 1993 sous l'appellation de Collège interarmées de défense, en se substituant aux Écoles supérieures de guerre de chacune des armées, à l'École supérieure de la gendarmerie nationale, à l'École supérieure de guerre interarmées et au Cours supérieur interarmées. Elle a pris son nom d'École de guerre en 2011.

Cent-cinquante à deux cents officiers supérieurs français la rejoignent chaque année au terme d'un processus particulièrement sélectif.

Au cours d'une première partie de carrière, ils ont tous assumé des responsabilités opérationnelles et de commandement. Issus de l'armée de terre, de la marine nationale, de l'armée de l'air, des différentes directions ou services ou encore de la gendarmerie nationale, ils sont riches de l'expertise acquise durant une quinzaine d'années dans leurs unités et de l'expérience des nombreux théâtres d'opérations où ils ont été déployés (Afghanistan, Côte d'Ivoire, Libye, Sahel, République Centrafricaine, Irak, etc.).

Ils sont rejoints par environ soixante-dix stagiaires étrangers, qui représentent un tiers de l'effectif de la promotion. Plus de soixante pays choisissent ainsi chaque année de confier la formation de leurs officiers supérieurs à la France. Depuis 1993, un peu plus de 2 600 officiers étrangers représentant 126 nationalités ont suivi une scolarité à l'École de guerre.

Ouverte sur l'interarmées, l'interministériel et l'international, pluridisciplinaire et s'appuyant sur de nombreux partenariats, la formation reçue est représentative de l'« approche globale », qui prévaut aujourd'hui dans la résolution des crises et dans les engagements en opération, dans un monde de plus en plus complexe.

Chaque officier bénéficie d'un projet personnalisé, qui tient compte de son parcours professionnel antérieur et de ses orientations de carrière, tout en étant placé en position d'acteur de sa formation.

L'École de guerre propose à ses officiers de conforter leur culture générale militaire pour mieux comprendre le monde qui les entoure ; elle fait effort sur les méthodes qui permettent de valoriser leurs connaissances et met l'accent sur l'expression orale et écrite pour accroître leur capacité à convaincre. Elle prépare ainsi des chefs compétents au *leadership* affirmé, qui commanderont demain, que ce soient des régiments, des bâtiments de la marine nationale, des unités aériennes ou des formations des services.

2.11. Le centre des hautes études militaires (CHEM)

Niveau d'enseignement militaire le plus élevé en France, le centre des hautes études militaires prépare les officiers auditeurs à l'exercice des plus hautes responsabilités dans les armées, en interarmées et en interministériel. Le CHEM dispense une formation du niveau politico-militaire et stratégique qui concerne le domaine opérationnel, la préparation du futur, le management et l'organisation des armées mais également des questions de défense et de sécurité sur les plans interministériel et international. Il contribue à l'enrichissement des réflexions stratégiques sur ces questions.

La formation, de septembre à juin, est organisée selon trois grands axes :

- appréhender le milieu d'évolution des grands chefs militaires ;
- concevoir, conduire et préparer l'action militaire à des fins politiques ;
- favoriser le développement personnel de chefs militaires combattifs et convaincants.

Les auditeurs du CHEM sont nommés par décision de la ministre des armées sur proposition du chef d'état-major des armées. Ils sont de droit auditeurs de la session nationale « Politique de défense » de l'Institut des hautes études de défense nationales (IHEDN) et y contribuent notamment à la compréhension des enjeux de défense par les auditeurs civils. Chaque promotion du CHEM compte une trentaine d'officiers dont, en moyenne, cinq officiers étrangers.

2.12. Les lycées de la Défense

Les six lycées de la Défense, communément appelés lycées militaires, sont des établissements d'enseignement général et d'éducation, comprenant des classes du deuxième cycle de l'enseignement secondaire, des classes préparatoires aux concours des GEM et un brevet de technicien supérieur. Ils ont une double vocation, à savoir :

- pour le cycle secondaire, l'aide à la famille essentiellement destinée aux familles des ressortissants du ministère des armées et, plus particulièrement celles des militaires de carrière ou sous contrat, en compensation des sujétions et exigences de la vie dans les armées ;
- pour les classes préparatoires et les bacs technique supérieurs (BTS), l'aide au recrutement d'officiers, de sous-officiers et d'agents civils du ministère des armées.

Ministère de la culture

L'offre d'enseignement supérieur Culture (ESC) du ministère de la Culture est déclinée en cinq secteurs : architecture, patrimoine, arts plastiques, spectacle vivant, cinéma et audiovisuel, et concerne plus de 37 000 étudiants accueillis dans 99 établissements. Cette offre se compose de formations dotées d'une forte dimension professionnelle qui mobilise également des savoirs fondamentaux, des programmes de recherche et les valeurs communes que sont l'esprit critique, l'autonomie, la créativité et l'innovation. Compte tenu des résultats satisfaisants de l'insertion professionnelle des diplômés mesurée chaque année par le Ministère, le renouvellement des professions est assuré.

Les écoles de l'ESC participent d'un même réseau en ce qu'elles délivrent, outre divers diplômes propres, plus de 40 diplômes nationaux ou délivrés au nom de l'État. Il s'agit d'écoles nationales et d'écoles accréditées par le ministère de la Culture à cette fin et, pour certaines, co-accréditées par le ministère chargé de l'enseignement supérieur.

Par ailleurs, ce réseau est complété, d'une part, par un ensemble de 22 établissements habilités par le Ministère à dispenser la formation conduisant au diplôme d'État de professeur de danse, et d'autre part par un ensemble d'établissements agréés par le Ministère à dispenser des formations préparatoires à l'entrée dans l'enseignement supérieur pour les domaines des arts plastiques et du spectacle vivant (environ 75 pour 2019-2020).

Au total, les écoles de l'ESC et ces deux réseaux complémentaires regroupent près de 200 établissements placés sous le contrôle pédagogique du ministère de la Culture.

A partir de 2021, les politiques de l'État dans le domaine culturel relatives à l'accès des citoyens à la culture, au soutien aux établissements d'enseignement supérieur culturel, au développement de l'éducation artistique et culturelle et aux actions en faveur de la langue française et des langues de France, portées auparavant par le programme 224, sont désormais regroupées dans le nouveau programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture ». Le programme 224 prend à partir de 2021 l'intitulé « Soutien aux politiques du ministère de la culture » et continue à porter les crédits relatifs à la gestion et l'optimisation des fonctions de soutien du ministère ainsi que ceux concourant à la valorisation de l'attractivité de la culture française à l'international.

De même, à partir de 2021, les politiques de l'État ayant pour objet de produire des connaissances scientifiques et techniques dans le domaine culturel, de promouvoir auprès du public le plus large la recherche culturelle ainsi que la culture scientifique et technique (en s'appuyant notamment sur l'Établissement public du palais de la Découverte et de la Cité des sciences et de l'Industrie « Universcience »), et portées auparavant par le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique », sont désormais regroupées dans le nouveau programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture ».

L'importance que le ministère attache à l'enseignement supérieur Culture se vérifie par l'évolution des crédits dévolus à l'action 1 « Soutien aux établissements d'enseignement supérieur et insertion professionnelle » du programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission Culture. Ces crédits représentent en PLF 2021 un montant de 245,6 M€ en AE et 241,2 M€ en CP, hors dépenses de personnel en titre 2.

Par ailleurs, le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » de la Mission interministérielle Recherche et Enseignement supérieur (MIREs) soutient des activités de recherche dans les établissements de l'enseignement supérieur Culture.

L'intégration des formations dans le schéma Licence-Master-Doctorat (LMD) permet en outre une mobilité accrue des étudiants et une plus grande attractivité des établissements. Elle a nécessité une réforme statutaire dans les secteurs des arts plastiques et du spectacle vivant où la majorité des établissements étaient territoriaux ou associatifs.

A noter qu'à partir du PLF 2021, les politiques de l'État, notamment dans le domaine de l'enseignement supérieur et la recherche culturels, portées auparavant, d'une part, par le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique » et, d'autre part, par le programme 224, sont regroupées au sein du nouveau programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture ». Le programme 224 est désormais nommé « Soutien aux politiques du ministère de la culture » et conserve les dépenses de fonctionnement du ministère ainsi que celles relatives à l'action internationale.

LA POLITIQUE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DU MINISTÈRE DE LA CULTURE

Dans le souci de soutenir la qualité et l'attractivité de son offre au plan national et international, le ministère de la Culture travaille en parallèle au développement de la recherche, à la diversification sociale des étudiants et à leur insertion professionnelle.

En 2020, les grandes orientations stratégiques étaient les suivantes :

- Un dialogue renforcé entre champs disciplinaires au sein du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche artistiques et culturelles (CNESERAC) pour mieux partager et faire entendre les spécificités de l'ESC et pour élaborer des positions communes ;
- Un meilleur affichage des formations de l'ESC dans Parcoursup et le développement de leur attractivité internationale grâce au programme Erasmus+ et à l'appui de Campus France ;
- Un resserrement des liens entre création, innovation et entreprises, en soutenant la professionnalisation des jeunes créateurs à la fin de leurs études afin de faciliter leur insertion professionnelle ;
- Une consolidation de la diversité sociale et culturelle des étudiants ;
- L'élaboration d'un Plan d'actions stratégique centré sur l'étudiant, structuré en quatre axes thématiques (l'accès, le parcours, l'international et l'emploi).

1. La relation du Ministère avec les établissements : une grande diversité statutaire et une politique de sites en évolution

Les établissements de l'ESC

Sur les 99 établissements qui constituent le réseau de l'ESC, 40 sont des établissements publics nationaux (EPN) ou situés dans des établissements publics nationaux placés sous la tutelle conjointe des ministères de la Culture et du MESRI. Les autres établissements de l'ESC (59) ont majoritairement un statut d'établissement public de coopération culturelle (EPCC) sous tutelle de collectivités territoriales, tandis que d'autres établissements ont un statut associatif.

Les établissements habilités

Il s'agit d'un établissement public relevant du ministère chargé des sports (CREPS) et d'établissements à statut associatif.

Les établissements agréés

Cet ensemble est constitué majoritairement d'établissements locaux, le plus souvent sous le statut de régies municipales.

La politique de sites

Les partenariats inter-établissements se sont formalisés tout d'abord par l'adhésion des établissements de l'ESC aux pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) à partir de 2006. Quarante-cinq établissements avaient adhéré, soit environ 45 % du réseau. Outre la facilitation de projets de recherche en partenariat, l'entrée des écoles dans les PRES a permis aux étudiants et aux enseignants de bénéficier de services de documentation, d'aides à la mobilité, et d'accès aux ressources documentaires.

La transformation des PRES en Communautés d'universités et établissements (ComUE) à la suite de la loi Fioraso a renforcé cette tendance. La nouvelle carte de l'enseignement supérieur s'est alors organisée autour de 28 regroupements, dont 19 ComUE régionales ou interrégionales, 7 associations pour l'essentiel autour d'établissements d'enseignement supérieur à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) déjà fusionnés, et 2 établissements expérimentaux en construction (cf. *infra*). La grande majorité des regroupements disposent de liens avec les écoles de l'ESC, dans leur périmètre direct ou par l'un de ses membres. Ainsi, près de la moitié des écoles de l'ESC sont directement impliquées dans un site, la plupart en qualité d'« associée », près d'une dizaine en tant que « membre » d'une ComUE.

Aujourd'hui, depuis l'ordonnance du 12 décembre 2018 permettant la mise en place d'établissements expérimentaux poussant plus loin la logique de l'intégration, ce paysage évolue très rapidement avec la création de plusieurs établissements expérimentaux se substituant aux ComUE. C'est dans ce cadre que le Ministère a souhaité donner à ses écoles de grandes orientations afin de piloter au mieux leur rapprochement avec ces nouvelles structures susceptibles de gommer leurs spécificités si elles y adhèrent, en formulant un avis adopté par le CNESERAC du 28 mars 2019 : cet avis comprend 12 préconisations à l'adresse des établissements Culture, en vue de garantir leur participation aux établissements expérimentaux dans des conditions équilibrées et efficaces.

Par ailleurs, le Ministère encourage ces rapprochements afin que les établissements de l'ESC mutualisent certaines activités, accroissent leur visibilité et leur attractivité à l'international et développent des approches transversales et pluridisciplinaires. Il soutient ce processus depuis 2014 à travers la mesure « Structuration des partenariats ».

La nécessité que le ministère de la Culture se dote d'un bilan, puis d'orientations stratégiques afin de mieux accompagner les écoles ESC à se positionner dans le paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche (ESR) et notamment des regroupements, a été réaffirmée dans le rapport IGAC/IGAENR remis en 2018⁵¹. Ce rapport a mis en évidence la complexité du paysage de l'ESRC ainsi que l'instabilité des regroupements constitués. Il a également constaté que le rapprochement des écoles de l'ESC avec l'ESR s'était intensifié dans le cadre de la mise en œuvre du LMD et que les relations nouées avec les regroupements prenaient des formes très variables.

2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

Le Ministère est particulièrement attaché au soutien à l'insertion professionnelle des étudiants et jeunes diplômés et à la professionnalisation, qu'il s'agisse de la formation initiale, de la formation continue, de la VAE ou de l'apprentissage.

Depuis 2015 (*Assises de la jeune création*), le Ministère a en outre conduit cinq appels à projets auprès des écoles de l'ESC pour favoriser la professionnalisation et la création d'activités des étudiants et jeunes diplômés : incubateurs, ateliers de fabrication, espaces de co-travail... Ce dispositif, baptisé « *CulturePro* » en 2018, a fait l'objet en 2019 d'une évaluation afin de mesurer précisément les résultats des projets soutenus et les améliorations à mettre en place. Cette évaluation a notamment souligné la nécessité d'associer davantage les Directions régionales des affaires culturelles au dispositif, évolution qui a pu être mise en place avec succès pour l'édition 2020 de l'appel à projets.

Le ministère de la Culture a par ailleurs lancé une expérimentation concernant la mise en place de l'apprentissage, une voie d'accès au diplôme encore très peu présente au sein de son offre de formation.

Les bons résultats des enquêtes d'insertion, bénéficiant de la dimension professionnelle assumée de parcours pour la plupart accompagnés par des professionnels en activité, encouragent le Ministère à poursuivre ses efforts dans cette voie et à soutenir la professionnalisation des étudiants et des jeunes diplômés à leur entrée dans la vie professionnelle.

3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère

Les établissements accrédités

- Dans les domaines de l'architecture, des arts plastiques, du spectacle vivant, du cinéma et de l'audiovisuel

Depuis la *loi Fioraso* et la loi n° 2016-925 du 7 juillet 2016 relative à la liberté de la création, à l'architecture et au patrimoine (loi *LCAP*) et leurs textes d'application, l'ensemble des établissements de ces domaines, qu'ils soient nationaux ou non, relèvent d'une procédure d'accréditation.

La procédure d'accréditation participe d'une modernisation du dialogue entre l'État et les établissements, en permettant à la fois une autonomisation et une responsabilisation accrues de ces derniers. Elle se traduit par un arrêté d'accréditation, pris après une évaluation des formations et une évaluation de l'établissement, qui habilite l'établissement à délivrer les diplômes nationaux ou délivrés au nom de l'État pour la durée du contrat pluriannuel signé avec ce dernier. À l'instar des universités, l'établissement peut en outre délivrer, sous sa responsabilité, des diplômes qui lui sont propres. L'accréditation est renouvelée lors de la procédure de reconduction du contrat pluriannuel, selon les mêmes modalités.

Dans ce cadre, l'évaluation des formations relève, d'une part, du Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES), s'agissant des diplômes conférant un grade universitaire (LMD) et, d'autre part, du ministère de la Culture, s'agissant des autres diplômes nationaux ou des autres diplômes délivrés au nom de l'État. Pour ce faire, le ministère de la Culture s'appuie sur des évaluations indépendantes conduites par des groupes d'experts.

Pour les EPN, outre l'exercice continu de la tutelle par le ministère de la Culture conjointement avec le MESRI, l'évaluation de chaque établissement se traduit désormais par l'arrêté d'accréditation adossé au contrat de performance signé entre l'État et l'établissement, qui intègre tous les éléments de la vie de ce dernier. Cet arrêté est conjoint entre le ministère de la Culture et le MESRI.

Pour les autres établissements, l'évaluation se traduit également par un arrêté et un contrat pluriannuel. L'arrêté d'accréditation est pris conjointement par le ministère de la Culture et le MESRI lorsqu'il s'agit d'habiliter l'établissement à délivrer des diplômes conférant un grade universitaire. Cet arrêté est pris par le ministère de la Culture seul lorsqu'il s'agit d'autres diplômes nationaux ou délivrés au nom de l'État.

⁵¹ L'enseignement supérieur culture face aux regroupements universitaires et aux politiques de site, IGAC/IGAENR, juillet 2018

L'arrêté d'accréditation est pris après avis du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche artistiques et culturels (CNESERAC) et du Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER) pour les écoles d'arts plastiques, du spectacle vivant, du cinéma et de l'audiovisuel. Il est pris après avis du CNESER pour les écoles d'architecture.

- Dans le domaine du patrimoine

Pour les diplômes conférant un grade universitaire, l'évaluation relève de l'HCERES dans le cadre de l'exercice de la tutelle conjointe du ministère de la Culture et du MESRI.

Les établissements habilités

L'habilitation des établissements à dispenser la formation conduisant au diplôme d'État de professeur de danse découle des dispositions de la loi n°89-468 du 10 juillet 1989 relative à l'enseignement de la danse. L'habilitation pour une durée déterminée est accordée par le ministère de la Culture sur la base d'une évaluation indépendante conduite par un groupe d'experts. Elle est renouvelée dans les mêmes conditions.

Les établissements agréés

La procédure d'agrément des établissements au titre de leurs formations préparatoires à l'entrée dans l'enseignement supérieur artistique et culturel a été instaurée par la loi *LCAP*, dans les domaines des arts plastiques et du spectacle vivant. L'agrément est accordé par le préfet de région. Le Ministère peut diligenter si nécessaire une expertise auprès du service de l'Inspection de la création artistique. Le renouvellement suit les mêmes modalités.

4. La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère de la culture

La réforme LMD conduite par le ministère de la Culture a beaucoup progressé :

- les diplômes d'architecture sont alignés sur les trois grades du LMD depuis 2005 ;
- en arts plastiques, tous les diplômes délivrés par les établissements à Bac +5 ont fait l'objet, à partir de 2010, de l'évaluation de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), puis de l'HCERES à partir de 2013. Toutes ces écoles délivrent désormais un diplôme reconnu au grade de Master. En outre, le diplôme à Bac +3, récemment rénové, confère le grade de Licence depuis juin 2018 ;
- dans le spectacle vivant, les diplômes de musicien des conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse de Paris et de Lyon se sont vus conférer le grade de Master à compter de 2010. Les autres établissements d'enseignement supérieur sont habilités à délivrer les diplômes nationaux supérieurs professionnels de musicien, comédien, danseur et artiste de cirque, au niveau Bac +3 (Niveau II RNCP), en articulation avec une licence universitaire : cette dernière est en effet proposée aux élèves par les universités avec lesquelles les établissements sont tenus de passer une convention à cette fin ;
- les diplômes du secteur patrimoine délivrés par l'École du Louvre et l'Institut national du patrimoine, reconnus au grade de master respectivement depuis 2005 et 2006, ont déjà été renouvelés plusieurs fois à ce grade ;
- dans le secteur du cinéma et de l'audiovisuel, la reconnaissance au grade de master est désormais acquise pour l'Ina SUP et est en cours de demande pour la Fémis. Le diplôme de musicien-ingénieur du son délivré par le Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris confère quant à lui le grade de master.

5. Les activités de recherche dans l'enseignement supérieur Culture

L'intégration dans le schéma LMD a multiplié les activités de recherche au sein des établissements. Délivré depuis de nombreuses années dans les écoles d'architecture, le doctorat s'étend également dans les domaines de la création artistique. Ainsi en est-il par exemple du doctorat SACRe (Sciences, arts, création, recherche) auquel participent depuis 2012 cinq grandes écoles parisiennes de la création dans le cadre de la Communauté d'universités et établissements (ComUE) Paris Sciences et Lettres (PSL). Les premières soutenances se sont déroulées en avril 2016.

Par ailleurs, dans le domaine du patrimoine, l'École du Louvre s'est dotée d'une équipe de recherche composée d'enseignants-chercheurs permanents, tandis que l'Institut national du patrimoine a signé une convention avec Paris I pour la mise en place d'un doctorat portant sur les métiers de la conservation, accessible par la formation continue. L'intégration de ces deux écoles du patrimoine dans la COMUE HeSam Université (Hautes études Sorbonne Arts et Métiers) a amplifié le développement de la recherche en leur sein.

6. Les partenariats inter-établissements

D'une façon générale, les regroupements universitaires s'accompagnent de partenariats avec les acteurs locaux et nationaux du domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche. La dynamique créée par les programmes d'investissements d'avenir (PIA) a révélé et accentué ces partenariats, déjà très féconds avec les universités, dans tous les secteurs au travers des projets de Laboratoires d'excellence (Labex), d'Équipements d'excellence (Equipex) et de participations à des Initiatives d'excellence (Idex) et Initiatives Science-Innovation-Territoires-Économie (I-Site).

Dans le domaine de l'architecture, la labellisation du « Lyon Urban School » (LUS) en « Institut Convergence » est à noter. En effet, l'ambition de cet institut est d'initier une nouvelle démarche visant à structurer quelques centres rassemblant des forces scientifiques pluridisciplinaires de grande ampleur et de forte visibilité pour mieux répondre à des enjeux majeurs, à la croisée des défis sociétaux et économiques et des questionnements de la communauté scientifique.

Par ailleurs, l'entrée de l'École Universitaire de Recherche PSGS-HCH – EUR - (Graduate School of Humanities, Creation, Heritage) portée par l'Université Paris Seine et concernant l'École nationale supérieure d'architecture de Versailles et l'INP accroît la liste des projets conjoints du CNRS et du MC portés par des programmes d'investissements d'avenir (PIA).

7. L'ouverture européenne et internationale

L'ouverture européenne et internationale concerne une grande partie des établissements du réseau de l'ESC. Comme l'a constaté en 2018 un rapport de l'IGAC⁵², 77 écoles sur 99 sont signataires de la charte Erasmus et offrent ainsi à leurs étudiants, enseignants et personnels la possibilité de participer au programme Erasmus+. Environ 90 % des étudiants de l'ESC sont inscrits dans un établissement signataire de cette charte. Dans le cadre du programme Erasmus+, l'ESC envoie environ 1 400 étudiants français en mobilité, tandis qu'il reçoit 800 étudiants étrangers par an. Ces mobilités concernent également 200 enseignants ou personnels administratifs de l'ESC chaque année.

Le programme Erasmus+ a eu des retombées positives sur les écoles en contribuant à leur ouverture européenne et internationale et en inscrivant la mobilité à l'étranger des étudiants dans les parcours de formation. Dans son ensemble, l'ESC parvient à capter 3,5 % des subventions du programme Erasmus+ en France, alors qu'il ne représente que 1,5 % de la population étudiante nationale. En 2018, le ministère de la Culture a d'ailleurs passé sa première convention d'objectifs annuelle avec l'Agence Erasmus+ France Education/Formation.

Néanmoins, l'IGAC a souligné dans son rapport de réelles disparités entre les secteurs tant en termes d'implication dans le programme qu'en termes de moyens financiers et humains affectés à cette participation. Globalement, c'est dans les écoles d'architecture que s'effectuent le plus de mobilités, et où sont captées le plus de subventions. À l'inverse, les plus petites structures éprouvent des difficultés à se mobiliser sur ce sujet.

Par ailleurs, près de 60 % des écoles du ministère de la Culture adhèrent à l'Agence Campus France, soit en leur nom propre, soit à travers l'Association nationale des écoles supérieures d'art (ANDEA), et prennent part au programme Campus Art pour favoriser leur attractivité à l'international. Le ministère de la Culture a signé une convention avec Campus France en 2017 pour améliorer encore ce taux de participation.

Enfin, les établissements de l'ESC accueillent 15 % d'étudiants étrangers parmi leurs étudiants.

8. Développement de la recherche

Dans le prolongement de l'intégration de l'ESC dans le schéma LMD, l'un des éléments majeurs pour les établissements est le développement de la recherche. Déjà très structurée dans le domaine de l'architecture (et renforcée avec la mise en place d'un statut d'enseignant-chercheur), elle s'est beaucoup développée dans tous les secteurs sous l'effet des cursus de niveau Master. L'adhésion des écoles aux ComUE a en outre produit des effets extrêmement positifs en ce qui concerne l'adossement à la recherche. La création d'un statut d'enseignant-chercheur est également en projet dans le domaine de la création : il prévoit des heures de décharge à l'intention des enseignants et chercheurs concernés par les troisièmes cycles et par les doctorats, ainsi que le permet désormais la loi LCAP.

⁵² Évaluation du programme Erasmus+ dans les écoles nationales supérieures du ministère de la Culture et contribution à l'élaboration d'un Erasmus de la Culture, Inspection générale des Affaires culturelles, avril 2018.

9. La mise en place du CNESERAC

Le Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche artistiques et culturels (CNESERAC), placé auprès du MC, a été créé par l'article 52 de la loi LCAP, précisé par le décret n°2017-778 du 4 mai 2017.

Instance de dialogue, de débat et de représentation des écoles et structures de recherche relevant du MC, le CNESERAC rend compte de la diversité et de la richesse de ces deux réseaux, pour mieux faire dialoguer les acteurs, mais aussi les disciplines.

Sa composition permet en effet de représenter l'ensemble des parties prenantes internes aux établissements et structures (dirigeants, enseignants, personnels scientifiques et de recherche, étudiants) et externes (« grands intérêts nationaux, éducatifs, culturels, artistiques, scientifiques, économiques et sociaux »). Celle-ci est fixée par le décret du 4 mai 2017 à 69 membres titulaires (et leur suppléant respectif), selon l'équilibre du CNESER du MESRI, à savoir environ 60 % de représentants des établissements et structures et environ 40 % de représentants des grands intérêts nationaux. Les 69 membres se répartissent comme suit : 20 nommés par le ministre ; 16 désignés par leur organisation ; 33 élus par leurs pairs.

Les nominations et désignations ont eu lieu à l'automne 2017, permettant la réunion du conseil à deux reprises dans son format transitoire (constitué des membres nommés et désignés, tel que prévu par le décret du 4 mai 2017), en octobre 2017 et en février 2018, afin de recueillir son avis obligatoire sur des projets de textes réglementaires présentant un caractère urgent (statuts des écoles et enseignants en architecture et modalités d'accréditation des écoles). Les élections, dont les modalités ont été précisées par l'arrêté du 26 mars 2018, se sont ensuite déroulées du mois de mars 2018 au mois de juillet 2018.

Une section permanente, composée de 24 membres (élus au sein et par les membres du plénier), peut être réunie en tant que de besoin entre les réunions plénières. Outre des groupes de travail temporaires, des commissions d'études spécialisées plus pérennes peuvent aussi être créées au sein du conseil sur des thématiques transversales : deux commissions ont ainsi été créées en 2019, respectivement relatives à la vie étudiante et à la recherche.

La première réunion du CNESERAC plénier complet s'est tenue le 6 novembre 2018. Plusieurs réunions de groupes de travail et de commissions d'études spécialisées ont ensuite eu lieu, outre le conseil plénier qui s'est réuni les 28 mars et 25 juin 2019.

Toutes ces réunions ont en particulier permis au CNESERAC d'être consulté sur les premières accréditations d'écoles de la création artistique, de contribuer aux travaux relatifs au plan étudiant Culture, ou encore de produire un avis relatif à la participation des écoles et structures Culture aux regroupements universitaires (COMUE, établissements expérimentaux, etc.) : il s'agit de l'avis du 28 mars 2019 qui comprend 12 préconisations à l'adresse des établissements Culture, en vue de garantir leur participation dans des conditions équilibrées et efficaces.

10. Mesures en faveur de l'ouverture aux diversités

Pour favoriser demain l'émergence de nouvelles formes d'expression artistique et culturelle, le ministère de la Culture est engagé dans l'accueil des publics diversifiés au sein de son enseignement supérieur. Qu'il s'agisse de diversité d'origine sociale ou géographique, de diversité des parcours scolaires voire extra scolaires, ou encore de l'accueil d'étudiants en situation de handicap, c'est bien la singularité de chaque individu qui deviendra moteur de son expression professionnelle et permettra au monde culturel de refléter la société dans toute sa diversité.

Le Ministère veille ainsi à garantir l'égalité des conditions d'accès aux écoles. L'ensemble des secteurs est concerné par les programmes « Égalité des chances » menés en partenariat avec la Fondation Culture et Diversité⁵³. Le Ministère vise par ailleurs à accroître toujours plus son investissement dans l'opération « Cordées de la réussite »⁵⁴, coordonnée par le MESRI. C'est également à des fins de diversification des profils des artistes de demain que le ministère s'attache à développer les autres voies d'accès aux diplômes et en particulier la formation continue, la validation des acquis de l'expérience (VAE) et les formations en alternance. A ce titre, une expérimentation sur l'introduction de l'apprentissage dans les différentes disciplines est conduite par quatre écoles pilotes. C'est à la suite de ces travaux que l'École d'architecture de Marne-la-Vallée a accueilli dès la rentrée universitaire 2019-2020 la première promotion d'apprentis en troisième année de licence.

En matière d'accessibilité, le ministère de la Culture prend à sa charge la mise en place d'un service d'accessibilité des standards téléphoniques de tous les établissements d'enseignement supérieur Culture. Ce dispositif permet aux personnes sourdes et malentendantes de disposer, *via* une application téléchargeable gratuitement sur leur ordinateur ou leur téléphone mobile, d'un accès direct à des services de Transcription Instantanée de la Parole (TIP), d'interprétation en Langue des Signes Française (LSF) ou de visio-codage Langue française Parlée Complétée (LPC).

⁵³ Fondation Culture et Diversité, programme Égalité des chances : www.fondationcultureetdiversite.org/programmes-en-faveur-de-legalite-des-chances

⁵⁴ www.cordeesdelareussite.fr/

La mobilisation et les objectifs poursuivis font écho à l'obtention, pionnière parmi les ministères, de la double labellisation Diversité et Égalité professionnelle de l'AFNOR dès octobre 2017. Outre son action volontariste à la fois en interne et dans les politiques culturelles qu'il porte, le Ministère accompagne les établissements publics et les services à compétence nationale dans leur démarche de candidature aux labels. Fin 2019, 17 établissements publics placés sous sa tutelle ont d'ores et déjà obtenu le label Diversité délivré par l'AFNOR, et 12 d'entre eux ont également reçu le label Égalité. L'ESC, tous domaines et statuts confondus, y figure déjà en bonne place : 7 écoles ont obtenu le label Diversité. Parmi ces écoles, quatre ont également obtenu le label Égalité. Une seconde vague d'établissements publics prépare cette même démarche de candidature aux labels pour la saison 2019-2020.

Enfin, le ministère de la Culture s'est engagé de façon concrète en faveur de l'égalité entre les femmes et les hommes, avec l'adoption dès 2017 d'une feuille de route dédiée. L'ESC fait par ailleurs l'objet de mesures spécifiques :

- l'élaboration par chaque école d'une charte pour l'égalité entre les femmes et les hommes,
- la mise à disposition d'une cellule externe d'écoute et d'aide juridique et psychologique.

11. Le Plan d'actions stratégiques centré sur l'étudiant

A l'image du ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (MESRI), le Ministère a souhaité en 2018 se doter d'un plan d'actions stratégiques centré sur l'étudiant permettant de répondre aux problématiques qui sont celles de la communauté étudiante aujourd'hui. Il s'agit ainsi d'ouvrir davantage l'accès à l'enseignement supérieur Culture (ESC), d'offrir un cadre d'apprentissage permettant la réussite de tous, de proposer des solutions aux difficultés de la vie quotidienne (logement, alimentation, santé), d'ancrer l'ESC au plan international, et de renforcer l'insertion professionnelle des jeunes diplômés.

Une première version de ce plan d'actions stratégiques a été élaborée tout au long de l'année 2018, avant que les contributions étudiantes ne soient recueillies lors de « concertations étudiantes » en régions, destinées à faire émerger par le dialogue et la réflexion commune de nouvelles mesures ou des aménagements des mesures proposées. Sept rencontres ont eu lieu au printemps 2019 et ont permis d'aboutir à une version partagée du plan adopté à l'unanimité lors du Cneserac du 7 novembre 2019.

LES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

1. La structure juridique des établissements

Les 40 établissements publics nationaux ou situés dans des EPN sont administrés par les directions de tutelle (Direction générale des patrimoines pour les écoles nationales supérieures d'architecture et les écoles du patrimoine, Direction générale de la création artistique pour les écoles d'art et du spectacle vivant, Direction générale des médias et des industries culturelles et CNC pour les écoles du cinéma et de l'audiovisuel).

Les établissements publics de coopération culturelle (EPCC) sont placés sous la tutelle des collectivités territoriales. Les associations, parfois en préfiguration d'EPCC, appartiennent toutes au domaine du spectacle vivant, hormis Le Fresnoy, studio national des arts contemporains (domaine des arts plastiques).

Etablissements publics nationaux

Programme	Opérateur	Statut	Direction
224	18 écoles nationales supérieures d'architecture et 2 écoles nationales supérieures d'architecture et de paysage	EPA	DGP
224	École de Chaillot	(dans l'EPIC Cité de l'architecture et du patrimoine)	DGP
224	École du Louvre	EPA	DGP
224	Institut national du patrimoine	EPA	DGP
224	École nationale supérieure des arts décoratifs	EPA	DGCA
224	École nationale supérieure des beaux-arts	EPA	DGCA

Programme	Opérateur	Statut	Direction
224	École nationale supérieure de création industrielle (double tutelle avec l'Industrie)	EPIC	DGCA
224	École nationale supérieure de la photographie d'Arles	EPA	DGCA
224	6 Écoles nationales supérieures d'art en région	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur d'art dramatique	EPA	DGCA
224	École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg	(dans l'EPIC TNS)	DGCA
224	École nationale supérieure des arts du cirque du Centre national des arts du cirque (opérateur de l'État)	Association	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	EPA	DGCA
224	École de danse de l'Opéra national de Paris	(dans l'EPIC Opéra de Paris)	DGCA
334	École nationale supérieure des métiers de l'image et du son - La Fémis	EPIC	CNC
845	Ina SUP	(dans l'EPIC Institut national de l'audiovisuel)	DGMIC

Autres établissements

Programme	Établissement	Statut	Direction
224	31 écoles supérieures d'art	28 EPCC, 1 EPA régional, 1 EPA local, 1 association	DGCA
224	9(*) écoles supérieures de théâtre (* l'une d'entre elles, <i>Théâtre école d'Aquitaine</i> , n'a pas obtenu le renouvellement de son accréditation pour la rentrée 2019/2020)	associatif	DGCA
224	3 écoles supérieures de cirque (Fratellini, Rosny, Le Lido)	associatif	DGCA
224	1 école supérieure nationale de la marionnette	associatif	DGCA
224	4 écoles ou centres de formation pour les enseignants en danse et musique	associatif	DGCA
224	6 écoles d'enseignement supérieur (musique, danse, spectacle vivant)	2 EPCC, 4 associations	DGCA
224	3 écoles pluridisciplinaires (arts plastiques et spectacle vivant)	EPCC	DGCA
224	2 écoles supérieures de danse (Angers, Cannes-Mougins)	associatif	DGCA

Il convient d'ajouter à ces écoles, 23 établissements, la plupart privés, qui préparent au diplôme d'Etat (DE) de professeur de danse, ainsi qu'un réseau d'une quarantaine de classes préparatoires publiques agréées.

2. L'activité des établissements dans les cinq secteurs

L'architecture

Les statuts des établissements et des personnels, avec en particulier la création d'un statut d'enseignant-chercheur des Ecoles nationales supérieures d'architecture (ENSA), ont été profondément rénovés en 2018 afin d'être rapprochés du modèle universitaire et de développer l'ancrage territorial des écoles. D'une façon générale, ce secteur travaille depuis plusieurs années en collaboration étroite avec le MESRI, que la tutelle conjointe instaurée par la loi Fioraso a contribué à renforcer.

Le secteur a fait la preuve de la vigueur de ses apports en matière de recherche et des partenariats qu'il entretient dans ce cadre à l'occasion du Programme Investissements d'avenir (PIA). Plusieurs projets d'équipements, de laboratoires et d'initiatives d'excellence ont en effet été retenus par le Commissariat général à l'investissement (CGI), devenu en 2018 le secrétariat général pour l'investissement (SGPI). L'appel d'offres Laboratoire d'excellence (Labex) a été particulièrement fructueux puisque 8 ENSA participent à des projets lauréats, notamment sur les thématiques de la ville durable.

Le patrimoine et les musées

Les diplômés de sortie de l'École du Louvre (EDL) et de l'Institut national du patrimoine (INP) sont reconnus au grade de master et les deux écoles ont noué de nombreuses coopérations en France et à l'international.

Des coopérations avec des universités ont abouti à un doctorat, délivré à ce stade par les universités partenaires. L'INP a par ailleurs signé en juillet 2014 une convention avec l'université Paris I Panthéon-Sorbonne visant la mise en place du doctorat de conservation par la voie de la formation continue. Il a également participé à la création d'un doctorat sur projet dans le cadre de l'École universitaire de recherche (EUR) *Paris Seine Graduate School for Humanities, Creation, Heritage*. Par ailleurs, dans le cadre de la politique du Gouvernement en faveur de la diversité, une classe préparatoire intégrée pour l'accès aux concours de Conservateur du patrimoine fonctionne depuis 2010 au sein de l'INP en coopération avec l'EDL.

Les arts plastiques

Le diplôme national à Bac+3 (Diplôme national d'art, DNA) et l'ensemble des diplômes à Bac+5 (Diplômes des écoles nationales et Diplôme national supérieur d'expression plastique, DNSEP) sont reconnus respectivement aux grades de licence et de master.

Dans ces écoles, la pédagogie, très centrée sur le « projet » dans les trois options art, design et communication, poursuit un objectif d'autonomisation des étudiants qui bénéficient d'un enseignement approfondi et diversifié propre à faciliter leur adaptation au marché du travail et à l'évolution des emplois. Les enquêtes annuelles d'insertion permettent d'ailleurs de vérifier la pertinence de ces formations qui sont globalement efficaces en raison de l'ancrage qu'elles opèrent dans les réalités économiques et sociales.

L'intégration dans le schéma LMD a multiplié les activités de recherche au sein des établissements. Outre un nombre significatif de 3^e cycles propres aux écoles, plusieurs formations doctorales construites avec des universités sont en train d'émerger dans le réseau des écoles supérieures d'art, notamment le doctorat *SACRe* au sein de l'université de recherche Paris Sciences et Lettres (PSL), le doctorat par la pratique mis en place dans le cadre de l'EUR *Paris Seine Graduate School for Humanities, Creation, Heritage* (PSGS-HCH), ou encore le doctorat Recherche-Création lancé à la rentrée 2018 par Normandie Université. La reconnaissance de la recherche en art, où l'option retenue a été la mise en place de doctorats fondés sur la pratique à l'image des doctorats mis en œuvre dans le domaine de la création dans nombre de pays européens et au-delà, sera l'un des enjeux majeurs des prochaines années.

Le spectacle vivant

Les établissements délivrent les diplômes nationaux supérieurs professionnels d'interprète (DNSP de musicien, comédien, danseur, circassien) à Bac+3, ainsi que les diplômes d'enseignement (diplômes d'état et certificats d'aptitude). Leur partenariat avec une université qui délivre par ailleurs une licence aux élèves des ESC est généralisé. Les Conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse de Paris et Lyon qui se sont vu conférer le grade de master en 2010 participent aux doctorats de création élaborés avec des partenaires universitaires et des grandes écoles (*cf.* le doctorat *SACRe* cité *supra*).

Le Ministère promeut par ailleurs une politique visant à professionnaliser l'entrée dans les métiers du spectacle vivant et à accompagner les parcours professionnels, notamment dans le cadre de reconversions ou d'évolutions de carrière. Parmi les diplômes visés par les demandes de Validation des acquis de l'expérience (VAE), le diplôme d'État de professeur de musique est le titre le plus recherché par les candidats au sein du réseau Culture.

Le cinéma et l'audiovisuel

La Fémis (École nationale supérieure des métiers de l'image et du son) et l'Ina SUP, école supérieure de l'audiovisuel et du numérique située au sein de l'Institut national de l'audiovisuel (INA), délivrent deux formations reconnues au grade de master en 2013.

Elles développent un enseignement très attractif, la première étant axée essentiellement sur la création, et la seconde sur la sauvegarde du patrimoine audiovisuel ainsi que sur la production audiovisuelle.

3. Mission - Durée - Niveau des diplômes

Tous les établissements développent des formations à forte dimension professionnelle. Largement inscrits dans le schéma LMD, l'essentiel des diplômes sanctionnent, en premier lieu, des études à Bac+3 qui confèrent le grade de Licence depuis plusieurs années en architecture et à partir de 2018 en arts plastiques, tandis qu'elles s'articulent avec une licence universitaire dans le domaine du spectacle vivant. En second lieu et surtout, ces diplômes sanctionnent des études à Bac+5 reconnus pour la quasi-totalité au grade de Master. Ils sont enregistrés pour la plupart aux niveaux I et II du RNCP, ce qui traduit leur haut niveau de conception et d'autonomie. Le doctorat se développe (*cf. supra*), tout comme les post-Master de spécialisation.

Ministère de la transition écologique

Le Ministère de la transition écologique (MTE) s'appuie pour ses besoins de recrutement sur plusieurs écoles d'enseignement supérieur d'excellence :

- École nationale des ponts et chaussées (ENPC) ;
- École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) ;
- École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE) ;
- École nationale des sciences géographiques (ENSG) ;
- École nationale de la météorologie (ENM) ;
- École nationale de l'aviation civile (ENAC) ;
- École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM) ;
- École nationale supérieure maritime (ENSM).

Créées à l'origine pour assurer la formation (initiale et continue) des cadres techniques du ministère (hors ENSM), les écoles d'enseignement supérieur rattachées au ministère ont vu leur mission progressivement s'élargir pour prendre en charge la formation d'une partie des cadres des secteurs économiques et des collectivités territoriales en lien avec les politiques publiques dont le ministère a la charge.

Cette évolution présente un intérêt stratégique et politique pour le MTE. D'une part, elle permet d'enrichir le contenu des relations du ministère avec les entreprises, d'autre part les écoles jouent un rôle d'appui (au travers des apports de connaissances) ou de relais (recherche, mobilisation d'experts des écoles, etc.) dans la mise en œuvre de ses politiques publiques.

Ces écoles apportent également une valeur ajoutée spécifique par le contenu même des formations qu'elles délivrent, par rapport aux autres écoles de l'enseignement supérieur. En effet, elles contribuent tout d'abord à former des ingénieurs dotés d'une culture générale scientifique solide, fortement sensibilisés aux enjeux du développement durable, et en mesure de se mouvoir dans un environnement de plus en plus complexe, impliquant une capacité d'ouverture sur d'autres disciplines scientifiques, sociales et économiques. Elles forment en cela des ingénieurs « intégrateurs », capables de croiser des éléments issus de différentes disciplines scientifiques « et de produire, directement ou indirectement un résultat qui soit plus que la somme des parties ».

Elles disposent également d'un savoir-faire reconnu dans la formation de cadres appréhendant les différentes dimensions de la maîtrise d'ouvrage publique et maîtrisant les enjeux de la conduite de projet. Elles participent également de manière extrêmement pro-active au renouvellement des méthodes pédagogiques : plusieurs écoles se sont ainsi engagées dans le développement de modules d'e-formation et dans l'introduction de modes d'enseignement en « classe inversée » ; d'autres ont participé à la mise en œuvre de formes originales d'enseignement pour favoriser le développement d'une culture d'innovation auprès de leurs étudiants : cf. mise en place d'une « design school » au sein de l'ENPC qui a pour objectif de confronter les étudiants aux enjeux de mise en correspondance des attentes des utilisateurs finaux avec les problématiques de faisabilité et de viabilité économique des produits développés.

Enfin, le choix de rassembler des élèves fonctionnaires et des étudiants civils au sein de cursus de formation uniques contribue à développer des effets de réseaux tout au long de la carrière professionnelle des anciens élèves et permet de leur faire partager une même culture marquée par les valeurs du service public (sens de l'intérêt général, etc.).

La politique d'enseignement supérieur au sein du MTE

1. La relation du ministère avec les établissements

Par les thématiques de formation et de recherche, le réseau des écoles supérieures du développement durable contribue à la transition écologique dans un contexte de compétition mondiale très forte. Il constitue un potentiel pour construire le monde d'aujourd'hui et de demain, créer de la richesse et de l'emploi.

Pour contribuer à cette politique, le réseau des écoles supérieures du développement durable doit intégrer la transition énergétique, écologique, numérique, et la biodiversité dans ses thématiques de formation et de recherche. Par ailleurs, le réseau des écoles doit assurer diversité et mixité dans le recrutement des futurs fonctionnaires.

Plusieurs composantes du ministère interviennent dans la tutelle des établissements d'enseignement supérieur, selon les thématiques : juridique, finances/budget, ressources humaines, formation, immobilier, etc. L'ensemble est coordonné par une tutelle principale, tutelle métier.

Les orientations prônées par le ministère aux écoles sont explicitées à travers chaque contrat d'objectifs et de performance, chaque lettre d'objectifs et de mission adressée aux directeurs d'établissement.

Le ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation exerce une tutelle conjointe sur ces établissements, portant essentiellement sur les aspects pédagogiques.

2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

S'agissant de l'intégration professionnelle, les écoles d'enseignement supérieur du MTES ont un résultat très satisfaisant avec plus de 90 % des jeunes ayant un emploi dans les six mois suivant leur sortie, à un niveau de salaire élevé. Ce résultat est sans doute atteint grâce à la participation à la formation de nombreux professionnels qui transfèrent leurs connaissances et leur expérience professionnelle aux étudiants formés dans ces écoles.

Certaines écoles développent un soutien des étudiants dans leur démarche à l'entrepreneuriat à travers diverses aides tant matérielles (locaux, communication, etc.) que financières.

3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère

Les établissements d'enseignement supérieur du MTES sont évalués régulièrement par des instances différentes comme le HCERES ou la CTI.

Leurs recommandations alimentent les lettres de mission annuelles des directeurs d'établissement et les contrats d'objectifs et de performance. Elles font l'objet d'un suivi de leur mise en œuvre.

4. Les partenariats inter-établissements

Les écoles ayant un statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel, sont membres ou associées aux communautés d'universités et d'établissements créées suite à la loi du 22 juillet 2013.

Elles développent par ailleurs, compte tenu des thématiques qu'elles abordent, des relations partenariales tant en enseignement qu'en recherche, avec de nombreux autres établissements d'enseignement supérieur.

Aujourd'hui, dans le cadre de la restructuration du paysage de l'enseignement supérieur et de la recherche, le ministère a la volonté de conforter ses écoles dans leur environnement et de diffuser ainsi ses compétences, au niveau national et international.

C'est ainsi qu'il accompagne :

- l'association de l'ENPC à l'université Gustave Eiffel de Marne-la-Vallée ;
- l'association de l'ENTPE au projet IDEX de Lyon, tout en renforçant les liens avec les partenaires locaux d'ingénierie ;
- l'ENSM dans sa réorganisation devant conduire notamment à la consolidation du pôle d'enseignement maritime du MTE avec l'accueil de l'ENSAM sur son site du Havre.

5. L'ouverture européenne et/ou internationale

Les écoles d'enseignement supérieur du MTE conduisent une politique d'ouverture européenne et internationale. En effet, elles accueillent des étudiants étrangers provenant de nombreux pays à travers le monde, notamment à travers la mise en place de doubles diplômes avec des universités étrangères qui recherchent et apprécient la formation d'ingénieurs « à la française ».

Par ailleurs, afin de répondre aux critères de la commission des titres d'ingénieurs, elles incitent leurs élèves à effectuer une partie de leur formation à l'étranger (stages, doubles diplômes, etc.).

Elles renforcent leur politique d'apprentissage de langues étrangères.

Elles accueillent également des enseignants et des chercheurs étrangers.

Présentation des différents établissements supérieurs

1. La structure juridique des établissements

Établissement	Statut	Part des élèves fonctionnaires	Opérateur	Programme de rattachement
ENPC	EPSCP grand établissement	5,00 %	oui	217
ENTPE	EPSCP	52,00 %	oui	217
ENTE	SCN	61,00 %	non	217
ENSG	Service intégré à l'IGN	7,45 %	non	159
ENM	Service intégré à Météo-France	64,66 %	non	159
ENAC	EPSCP grand établissement	31,84 %	oui	Budget annexe
ENSAM	SCN	100 %	non	205
ENSM	EPSCP grand établissement	0,00 %	oui	205

Les établissements sont placés sous des tutelles différentes au sein du ministère : Secrétariat général (ENPC, ENTPE, ENTE), Direction générale de l'aviation civile (ENAC), Direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (ENSM, ENSAM), Commissariat général au développement durable – Service de la recherche et de l'innovation (ENSG, ENM), résultat de l'existence de liens historiques entre certaines directions métiers (ou opérateurs) et les écoles de formation de leurs cadres techniques.

Les écoles d'enseignement supérieur du MTE forment des ingénieurs, mais également des étudiants dans des cursus de masters, de « mastères spécialisés » et des doctorants.

2. L'activité des établissements : formations dispensées et diplômes délivrés (à caractère généraliste ou à finalité professionnelle, durée de la formation et niveau du diplôme, habilitation, etc.), évolutions significatives

Ecole	Diplômes	Thématiques	Débouchés professionnels
ENPC	doctorat (BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), mastères spécialisés, MBA	ville durable, aménagement et développement durable des territoires, équipement, transports et leurs infrastructures, urbanisme et construction, industrie, environnement, transition énergétique et écologique, génie civil, économie et finance...	fonction publique, industrie, entreprises, recherche...
ENTPE	doctorat (BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), mastères spécialisés.	génie civil, transport, logement, urbanisme, politiques urbaines, eau, gestion des risques, environnement, écologie...	fonction publique, entreprises, ingénierie, industrie, recherche...
ENTE	titre de chargé de projet en aménagement durable des territoires (BAC+2)	méthodologie de projet, marchés publics, politiques publiques et territoriales, aménagement durable des territoires...	fonction publique, entreprises...
ENSG	doctorat (BAC+8), diplôme d'ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), licence professionnelle (BAC+3), diplôme de techniciens supérieurs (BAC+2), mastères spécialisés	informatique, géomatique, technologies de l'information, environnement, aménagement durable des territoires, transport, énergie, défense, prévention des risques...	fonction publique, entreprises, sociétés de service, recherche...
ENM	ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), diplôme de techniciens supérieurs (BAC+2), mastères spécialisés	sciences de l'atmosphère et du climat, services météorologiques et climatiques, calcul scientifique, éco-ingénierie...	fonction publique, secteur parapublic, industrie, sociétés de services, entreprises...
ENAC	doctorat (BAC+8), ingénieur (BAC+5), master (BAC+5), technicien (BAC+2), mastères spécialisés	ingénierie aéronautique, navigation aérienne, pilotage des avions...	fonction publique, entreprises, compagnies aériennes, aéroports, recherche...
ENSAM	administrateurs des affaires maritimes ou ingénieurs des travaux publics de l'État, masters (BAC+5)	sûreté et sécurité maritime, gestion durable des espaces maritimes et littoraux, enseignement maritime, action de l'Etat en mer, environnement marin...	fonction publique, organisations internationales, opérateurs publics...
ENSM	ingénieur navigant marine marchande (BAC+5), ingénieur génie maritime (BAC+5), Officier Pont marine marchande (BAC + 3), Officier Machine marine marchande (BAC+3)	navigation, ingénierie maritime, maintenance industrielle, énergie, cybersécurité, développement durable	compagnies maritimes françaises et internationales, industrie, portuaire, bureaux d'études ou de certification, assurances...

Secrétariat général

École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

L'École nationale des ponts et chaussées (École des Ponts ParisTech) est un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation (décret n°93-1289 du 8 décembre 1993 modifié) dont l'origine remonte à 1747, ce qui en fait une des plus anciennes écoles d'ingénieurs. Le ministre chargé du développement durable assure la tutelle de l'établissement.

Ceci conduit tout naturellement l'ENPC à placer le développement durable au cœur de sa stratégie tant au niveau de la formation (former les futurs décideurs à la durabilité) que de la recherche (construire une expertise sur le développement durable), intégrant les problématiques sociétales, le développement économique, les problématiques sociales et la transition énergétique et écologique, promouvant un principe de précaution raisonné.

Au terme de l'article 2 de son statut révisé, « l'École nationale des ponts et chaussées a pour mission principale la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales de haut niveau, les rendant aptes à exercer des fonctions de responsabilité dans les domaines de l'écologie, de l'équipement, de l'aménagement et du développement des territoires, de l'urbanisme et de la construction, des transports et de leurs infrastructures, de l'énergie et du climat, de l'industrie, de l'économie et de l'environnement. Dans les domaines de sa compétence, l'école mène des actions de recherche et participe à la diffusion des connaissances. Elle exerce ses activités sur le plan national et international. »

L'ENPC dispense les formations suivantes à environ 2 000 élèves dont 1/4 de femmes :

- La formation d'ingénieur des ponts et chaussées conduisant au diplôme d'ingénieur de l'École nationale des ponts et chaussées (en 3 ans pour les élèves issus des classes préparatoires aux grandes écoles ou les élèves admis sur un niveau « licence » ; en 15 mois pour les élèves venant de l'École polytechnique ou des écoles normales supérieures) ;
- Des formations de Master : l'ENPC est accréditée à délivrer le diplôme national de master sur 9 mentions (génie civil ; mécanique ; science et génie des matériaux ; mathématiques et applications ; transports, mobilité, réseaux ; économie de l'environnement, de l'énergie et des transports ; énergie ; sciences et génie de l'environnement ; économie quantitative) ;
- Des formations doctorales dans le cadre de la communauté d'universités et d'établissements « Université Paris Est » (ComUE UPE) et de l'École d'économie de Paris conduisant à la délivrance du doctorat ;
- Des formations spécialisées qui conduisent à la délivrance de mastères spécialisés (15 formations en un an, accréditées par la conférence des grandes écoles dont 9 en pilotage direct), notamment pour les ingénieurs-élèves du corps des ponts, des eaux et des forêts (mastère spécialisé « politiques et actions publiques pour le développement durable ») ou à la délivrance du MBA des Ponts, formation accréditée par l'association mondiale des MBA ;
- La formation post-concours des architectes et urbanistes de l'État conjointement avec l'École de Chaillot (département formation de la cité de l'architecture et du patrimoine) ;
- La formation continue, au travers de la filiale « Ponts Formation Conseil – PFC » 1 400 intervenants spécialistes, experts reconnus des sujets traités, professionnels du monde de l'entreprise, des administrations et des centres de recherche, interviennent auprès de 6 000 participants (ingénieurs et cadres) sur plus de 350 thèmes de formation distincts. L'École est ainsi le premier organisme de formation continue des écoles d'ingénieurs. Elle développe une importante activité intra-entreprise concernant 52 % des stagiaires. Elle supervise, conjointement avec Sciences Po Paris, la qualité de l'Institut des hautes études de développement et d'aménagement des territoires en Europe, cycle annuel de formation soutenu par l'État (CGET), les grandes associations de collectivités territoriales, des entreprises privées et publiques et des organismes professionnels.

L'alternance est un élément essentiel de la formation d'ingénieur à l'École nationale des ponts et chaussées. De nombreux stages sont proposés aux élèves, à diverses étapes de la scolarité. Le stage long d'un an, situé entre les 2^e et 3^e années, qui permet aux élèves, compte tenu de sa durée, d'être en situation réelle d'ingénieur débutant, est choisi par 85 % des élèves d'une promotion.

En 2019, l'ENPC a délivré 210 diplômes d'ingénieur, 122 masters, 151 soutenances de thèses, 313 mastères spécialisés et 200 MBA École des Ponts Business School. Les diplômes d'ingénieur ont été délivrés pour environ 55 % à des élèves entrés en 1^{ère} année de l'école, pour environ 15 % à des polytechniciens et enfin pour environ 30 % à des élèves étrangers admis dans le cadre d'accords de double diplôme.

L'École nationale des ponts et chaussées dispose de 12 laboratoires et centres d'enseignement et de recherche, pour la plupart communs ou associés à d'autres organismes d'enseignement supérieur et de recherche (École polytechnique, École

normale supérieure, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Université Gustave Eiffel (UGE), AgroParisTech, Université Paris-Est Créteil (UPEC)), dont les thèmes sont très diversifiés : mécanique des fluides, géotechnique, mathématiques appliquées, informatique et calcul scientifique, analyse des matériaux, eau et environnement, analyse socio-économique, techniques, territoires et société, météorologie. Six de ces unités de recherche sont associées au CNRS.

L'École nationale des ponts et chaussées a été très active dans la démarche des investissements d'avenir et a d'ailleurs confirmé son excellence académique en étant partie prenante dans 6 Labex (Futurs urbains, SITES, Bézout, L-IPSL, OSE et MMCD) et 1 ITE (Efficacity). Plusieurs chaires d'enseignement et de recherche mettent en œuvre sur le long terme une relation autour d'une thématique que l'entreprise partenaire souhaite soutenir via son action de mécénat. Ainsi, 17 chaires sont en place avec des partenaires comme la Société Générale, EdF, Engie, la Fondation européenne pour les énergies de demain, Vinci, Total, Renault, Schneider Electric, Air Liquide, LafargeHolcim, Ile-de-France Mobilités, Veolia, Bouygues Construction, Saint-Gobain, Suez Environnement, la SNCF, Eurotunnel, Michelin, Louis Vuitton, etc. L'ENPC travaille quotidiennement avec le réseau scientifique et technique du ministère de la transition écologique (MTE), au sein duquel les échanges sont très nombreux.

L'École nationale des ponts et chaussées, membre de la conférence des grandes écoles (CGE), poursuit son développement international. Elle est partenaire de 71 universités réparties dans 35 pays sur 4 continents. 45 accords de double diplôme dans le cadre de la formation d'ingénieur ont été conclus avec les universités de 26 pays.

L'ENPC figure dans plusieurs classements internationaux : 242^e dans le QS University Rankings 2021 (6^e établissement français), tranche 251-300 dans le THE University Rankings 2020 (8^e établissement français), 2^e dans le palmarès national de l'Usine Nouvelle 2020.

Le contrat d'objectifs couvrant la période 2015-2019

Ce troisième contrat d'objectifs prend place dans une période où les questions de transition énergétique et environnementale prennent une place concrète dans les politiques publiques et l'action économique au niveau mondial, notamment après l'Accord de Paris issu de la COP 21.

Le contexte actuel en constante évolution constitue une très forte opportunité pour l'école et ses diplômés de rayonner dans le monde entier et de satisfaire son ambition au service des politiques publiques du ministère et de la compétitivité des entreprises françaises.

Le contrat d'objectifs s'organise autour de quatre orientations stratégiques déclinées en quatorze objectifs :

- Former tout au long de la vie des ingénieurs de haut niveau conscients de la nécessité d'intégrer développement économique, protection et mise en valeur de l'environnement et progrès social et capables d'apporter sur ces trois piliers du développement durable des contributions significatives, au bénéfice des entreprises et services publics en France et à l'étranger ;
- Viser l'excellence et la visibilité académique tant dans les activités de formation que dans celles de recherche ;
- Contribuer à la construction d'un pôle universitaire francilien à visibilité mondiale notamment sur le champ de la ville et de son ingénierie, pleinement intégré dans le tissu académique francilien, national, européen et mondial ;
- Construire un modèle économique permettant un développement soutenable de l'école.

Le contrat d'objectifs couvrant la période 2020-2024 est en cours de préparation, laquelle a pris du retard du fait de la crise sanitaire.

École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)

L'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) est un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de type école extérieure aux universités sous tutelle du ministère chargé du développement durable. Créée en 1954, cette grande école d'ingénieurs est habilitée depuis 1971 par la commission des titres d'ingénieurs à délivrer le diplôme d'ingénieur de l'ENTPE. Elle est constituée en établissement public depuis le 1er janvier 2007 (décret n°2006-1545 du 7 décembre 2006). Elle est implantée à Vaulx-en-Velin depuis 1975. Elle est membre de la communauté d'universités et d'établissements « Université de Lyon ».

Le deuxième contrat d'objectifs et de performance a été signé pour la période 2018/2020. Il intègre douze orientations stratégiques regroupées en quatre axes :

- Renouveler et innover (la formation d'ingénieur, la transformation numérique, le patrimoine de l'École) ;
- Poursuivre les dynamiques (sur la transition écologique et solidaire, sur la recherche et la formation doctorale, sur le développement des partenariats) ;

- Consolider les conditions de réussite du COP (stabilisation de la participation des permanents à la formation, équilibre budgétaire) ;
- Accompagner le COP par une meilleure utilisation des moyens (organisation gestion de la scolarité, organisation finances/comptabilité/budget, pilotage des ressources propres).

Au terme de l'article 3 du décret de 2006, « l'École a pour missions principales le recrutement et la formation initiale et continue d'ingénieurs possédant des compétences scientifiques, techniques et générales les rendant aptes à exercer des fonctions de direction, d'encadrement, d'expertise, d'étude, d'administration, de recherche ou d'enseignement, dans les domaines de l'équipement, de l'urbanisme, de l'aménagement, de la construction, des transports, de l'industrie et de l'environnement.

L'école contribue à la formation initiale et continue des cadres du ministère de l'équipement, notamment celles des ingénieurs des travaux publics de l'État.

L'école peut participer aux formations initiale et continue des fonctionnaires territoriaux.

Dans les domaines de sa compétence, l'École mène des actions de recherche et participe à la diffusion des connaissances ».

L'école délivre soit le titre d'ingénieur, soit les diplômes nationaux pour lesquels elle a été habilitée par l'autorité compétente. Elle peut également délivrer des diplômes qui lui sont propres.

Elle conduit des actions internationales dans les domaines relevant de sa compétence.

Pour l'année universitaire 2019/2020, l'ENTPE a ainsi accueilli un total de 937 étudiants inscrits, dont 86 étudiants internationaux, au sein de différents cursus de formation :

Inscrits en	Hommes	Femmes	Total
DCAI (Double cursus architecte/ingénieur)	4	14	18
Cycle ingénieur	408	315	723
<i>Dont en césure</i>	11	5	16
Master	44	43	87
Mastères	10	3	13
Echanges	1	2	3
Doctorants	52	41	93

Aucun stagiaire n'a suivi le stage probatoire, les 4 lauréats du concours interne ayant soit réussi le drop (1 en 1A et 2 en 2A), soit refusé le bénéfice du concours (1 lauréat).

Formation initiale d'ingénieurs

La voie principale d'accès à l'ENTPE est le concours organisé chaque année, ouvert aux élèves issus des classes préparatoires scientifiques. Les lauréats du concours peuvent opter, en fonction de leur rang de classement, pour le statut de fonctionnaire d'État. Une possibilité d'intégration sur titre en 1^{re} et 2^e année existe, dans la limite des places ouvertes annuellement, pour les titulaires de certaines licences (1^{ère} année) et master M1 (2^e année). Par ailleurs, quelques fonctionnaires intègrent annuellement l'école par le concours interne.

Ainsi pour l'année universitaire 2019/2020, les 723 étudiants du cycle ingénieur sont pour 375 (226 hommes et 149 femmes) d'entre eux, élèves fonctionnaires, et 348 sont des élèves de la société civile.

La formation d'ingénieur se déroule sur trois ans.

À la sortie de l'ENTPE, les élèves ayant choisi le statut de fonctionnaire relèvent du corps interministériel des Ingénieurs des Travaux Publics de l'État. La plupart des postes offerts dépendent du ministère de la transition écologique et du ministère de la cohésion des territoires. Leur statut leur permet aussi, dans le cadre de leur début de carrière, une affectation dans d'autres administrations d'État (éducation nationale, enseignement supérieur et recherche, intérieur, affaires étrangères, justice, industrie, etc.), un détachement dans le secteur parapublic (sociétés d'économie mixte, établissements publics) ou au sein des collectivités territoriales (conseils départementaux, grandes agglomérations, etc.).

Les élèves issus de la filière civile bénéficient d'une très bonne employabilité. En effet, les jeunes diplômés ingénieurs civils sont en grande majorité pré-recrutés par le secteur privé avant la fin de leurs cursus, principalement au sein de sociétés d'ingénierie et d'entreprises de construction françaises (83 % recrutés avant l'obtention de leur diplôme selon l'enquête conférence des grandes écoles 2020).

Formation continue et mastères spécialisés

L'ENTPE a développé un savoir-faire reconnu dans le domaine du management à destination des cadres supérieurs et dans celui de l'aménagement durable des territoires. Elle propose des formations post-concours ou recrutement pour les cadres ministériels, une offre de formation technique adossée à la recherche de l'école qui s'inscrit pleinement dans la dynamique de la transition écologique et énergétique et destinée aux secteurs public et privé, ainsi que des formations à l'international.

Son chiffre d'affaires en 2019 s'est élevé à 1,062 M€, en baisse au regard de l'année précédente, notamment par la non-reconduction de formation organisée pour le compte du Grand Paris.

L'ENTPE offre 3 mastères spécialisés (label de la CGE) en fort lien avec le milieu de l'entreprise (mission en entreprise de 6 mois obligatoire), des écoles d'ingénieurs et universités :

- « Efficacité énergétique dans la rénovation des bâtiments » ;
- « Green buildings bâtiments verts » (GBBV) ;
- « Tunnels et ouvrages souterrains : de la conception à l'exploitation ».

Recherche et diffusion des connaissances

L'activité de recherche de l'ENTPE, à la fois fondamentale et appliquée, traite des questions clés de l'aménagement durable des territoires : dynamiques urbaines et d'habitat, risques et résilience des territoires et infrastructures, économie de ressources, efficacité énergétique, confort et santé dans l'habitat et les transports, impact des polluants sur les écosystèmes. Elle repose sur 5 UMR du site de Lyon et Saint-Etienne et une unité propre totalisant environ 800 personnes dont plus de 220 au sein de l'École (l'École accueillait ou rémunérait en 2019 : 88 chercheurs dont 35 habilités à diriger des recherches, 41 ingénieurs, techniciens et administratifs, 93 doctorants).

L'activité s'appuie sur un nombre significatif de projets collaboratifs financés par les agences de programmation de la recherche nationale et européenne, ainsi que par les acteurs économiques et les collectivités, avec notamment la région Auvergne-Rhône-Alpes et enfin le MTE.

Durant l'année 2019, l'ENTPE a été engagé dans 159 affaires contractuelles liées à la recherche. Ces contrats de recherche ont abondé l'exercice 2019 d'environ 2M€ au profit des laboratoires engagés dans ces projets. Les financeurs sont des agences de recherche, des partenaires industriels, des collectivités, le MTE, l'Europe et les Programmes d'Investissement d'Avenir.

En termes de résultats, l'activité de l'École a donné lieu à une production soutenue et visible au niveau international : plus de 2405 documents produits sur la période 2014-2019, dont 605 en 2019, près de 109 articles dans des revues à comité de lecture et d'audience internationale (1,6 article par chercheur titulaire). Elle donne également lieu à un effort important de formation doctorale : ainsi en 2019, 20 thèses ont été soutenues tandis que 11 démarraient au 1^{er} janvier 2020.

Le lien avec le monde économique s'opère pour sa part notamment au travers d'une implication soutenue dans la gouvernance et les structures de projets des pôles de compétitivité et clusters de la région Rhône-Alpes, sur le champ des territoires et de leur aménagement : CARA, AXELERA, Tenerrdis, Infrastructure Durable Rhône-Alpes, Pôle Innovation Constructive, Cluster Lumière, Groupe de Recherche Rhône-Alpes sur les Infrastructures et l'Eau, notamment. En outre, 43 projets de recherche partenariale ont été contractualisés sur la période 2016-2019.

L'investissement scientifique de l'ENTPE se poursuivra pour les années à venir dans plusieurs directions : le développement de son infrastructure scientifique (équipements), sa présence aux différents niveaux des clusters et pôles de compétitivité, son ouverture aux entreprises, en continuité des axes stratégiques forts des années antérieures.

Actions internationales

La dimension internationale fait partie intégrante des priorités de l'école.

Toutes les formations accueillent des étudiants étrangers qui représentent près de 10 % de l'effectif global formé. En particulier, 36 % des doctorants en formation en 2019-2020 sont étrangers et sont d'une quinzaine de nationalités différentes.

L'école s'appuie aujourd'hui sur 41 accords internationaux, dont 22 accords bilatéraux Erasmus+ (Commission Européenne) avec 35 institutions étrangères. Une cinquantaine d'étudiants français ou internationaux profitent de ces accords (cycle de formation d'au moins 3 mois, hors stage) pour engager une mobilité.

École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE)

L'École nationale des techniciens de l'équipement, créée en 1972, est un service à compétence nationale rattaché au service du pilotage et de l'évolution des services du ministère de la transition écologique, implantée sur deux sites depuis 1996, l'un à Aix-en-Provence, l'autre à Valenciennes.

L'école est dirigée par un directeur nommé par arrêté du Premier ministre et du ministre en charge de développement durable (arrêté du 8 février 2017 relatif à l'organisation et au fonctionnement de l'École nationale des techniciens de l'équipement).

Un conseil de perfectionnement, présidé par un membre du Conseil général de l'environnement et du développement durable, débat et peut émettre un avis sur :

- L'organisation générale et le contenu des différents types de formations dispensées, les mesures d'innovation pédagogique et d'appui à la formation ouverte à distance ainsi que leur évaluation dans le cadre des directives du secrétariat général du ministère en charge du développement durable ;
- Le rapport annuel d'évaluation des enseignements délivrés dans les deux sites ;
- Le règlement intérieur de l'école ;
- Les questions qui lui sont soumises par le président du conseil de perfectionnement.

Le conseil de perfectionnement s'assure en particulier de la cohérence de l'exercice des missions de l'école tant du point de vue du contenu des projets pédagogiques que des besoins en compétence exprimés par les employeurs. Chacun des sites est doté d'un conseil de la vie scolaire à caractère consultatif.

Offre de formation

L'école remplit des missions de formation initiale et continue et d'innovation pédagogique. Elle forme des élèves fonctionnaires (en particulier les techniciens supérieurs du développement durable – TSDD – et les secrétaires d'administration et de contrôle du développement durable – SACDD) et des élèves civils.

L'école accueille en formation les publics suivants :

- 1° Des fonctionnaires stagiaires issus des concours internes et externes d'accès aux corps de catégorie B des ministères chargés du développement durable et des territoires ;
- 2° Des fonctionnaires issus de l'examen professionnel et de la liste d'aptitude, notamment pour les TSPDD et les SACDD ;
- 3° Des étudiants et des demandeurs d'emploi en formation préparant notamment à un titre enregistré au répertoire national des certifications professionnelles et des candidats à la validation des acquis de l'expérience pour l'obtention d'un tel titre ;
- 4° Des élèves en classe préparatoire intégrée ;
- 5° Des stagiaires de la fonction publique et des étudiants des établissements français et étrangers en vertu de conventions passées ;
- 6° Des participants à des actions de formation continue ;
- 7° Des auditeurs français et étrangers agréés par l'école ;
- 8° Des stagiaires contractuels recrutés dans les conditions fixées par le décret n°95-979 du 25 août 1995 modifié relatif au recrutement des travailleurs handicapés dans la fonction publique pris pour l'application de l'article 27 de la loi n°84-16 du 11 janvier 1984 portant dispositions statutaires relatives à la fonction publique de l'État.

L'ENTE a mis en place en 2013 une classe préparatoire intégrée (CPI) ouverte pour 15 élèves, qui prépare au concours de technicien supérieur principal du développement durable des étudiants et demandeurs d'emploi, titulaires ou en cours d'obtention d'un diplôme ou d'une qualification reconnue à BAC+2, et dont l'origine sociale ou géographique ont rendu difficiles les conditions d'accès à l'enseignement supérieur

L'expérience acquise par l'ENTE dans le développement de la e-formation lui permet de produire différentes ressources pédagogiques, intégrant le développement durable, et pouvant être utilisées de façon diversifiée en formation initiale ou formation continue au profit du ministère et de ses partenaires.

Un centre ministériel d'appui a été mis en place pour accompagner les établissements d'enseignement supérieur du réseau des écoles supérieures du développement durable du ministère dans leur démarche de mise en place et en œuvre de formations à distance.

L'ENTE organise chaque année les journées de l'e-formation.

DGITM – Direction des affaires maritimes

Une formation maritime de qualité est au centre des préoccupations du programme 205. La formation maritime est en effet un des leviers importants de la politique publique maritime en termes de sécurité maritime et de protection du milieu marin, mais aussi d'emploi et d'insertion professionnelle des jeunes – les résultats dans le secteur sont d'ailleurs très bons. En cela, la formation maritime porte l'avenir du secteur.

Le dispositif actuel de formation maritime repose sur un réseau de centres de formation secondaire et supérieure répartis tout au long du littoral et outre-mer où sont dispensés tant les cours de formation initiale que ceux de formation continue. La

formation secondaire est dispensée dans les 12 lycées professionnels maritimes (LPM), ainsi que dans les centres agréés, notamment en outre-mer, qui préparent essentiellement aux métiers de la pêche et à quelques métiers du transport maritime. Les LPM ont d'ailleurs élargi leur offre de formation au supérieur par l'ouverture en 2014 de classes de BTS maritime. Au-delà, l'action du programme concernant l'enseignement supérieur et la recherche s'articule autour de :

- l'École nationale supérieure maritime (ENSM), répartie sur quatre sites (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille), et établissement public créé en 2010, qui prépare principalement aux carrières d'officier de la marine marchande et délivre le titre d'ingénieur ;
- l'École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM), qui dispense la formation, tant initiale que continue, des agents du ministère de la transition écologique et solidaire dans les domaines qui s'étendent de la conception, à l'administration et au contrôle des activités maritimes. Cette offre est étendue aux administrations partenaires de l'Action de l'État en mer en tant que de besoin.

École nationale supérieure maritime (ENSM)

L'enseignement maritime français forme les équipages pour la flotte de commerce, la flotte de pêche, la plaisance professionnelle ainsi que pour certains métiers des cultures marines.

En ce qui concerne l'enseignement supérieur, la loi n°2009-1503 du 8 décembre 2009 relative à l'organisation et à la régulation des transports ferroviaires et portant diverses dispositions relatives aux transports a modifié l'article L757-1 du code de l'éducation. Elle substitue aux quatre écoles nationales de la marine marchande (Le Havre, Saint-Malo, Nantes et Marseille) l'École nationale supérieure maritime (ENSM), établissement public d'enseignement supérieur placé sous la tutelle du ministre chargé de la mer, ayant notamment pour objet de préparer aux carrières d'officier de la marine marchande. Le décret du 28 septembre 2010 lui a conféré le statut d'établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP), constitué sous la forme de « grand établissement ».

La création de l'ENSM est l'un des éléments d'une réforme plus large qui commence par la réforme de l'enseignement maritime. Un long travail d'adaptation des enseignements a été mis en place grâce à un travail en amont associant les professionnels du secteur et le monde enseignant. Cette révision a également pris en compte les évolutions récemment entrées en vigueur de la convention internationale relative aux normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (dite STCW 2010) qui définit les normes de compétence à atteindre pour les gens de mer. La commission des titres d'ingénieurs (CTI) a renouvelé et étendu en 2016 l'accréditation de l'ENSM à délivrer le titre d'ingénieur. Le titre d'ingénieur permet désormais aux élèves intégrant l'ENSM, de faire reconnaître leurs formations d'officier, de pouvoir se réorienter le cas échéant vers d'autres formations mais aussi de pouvoir se reconverter professionnellement avec plus de facilité s'ils décidaient de cesser la navigation. L'école a ouvert à ce titre une filière d'ingénieur en génie maritime. Ces évolutions contribuent à une meilleure reconnaissance des formations dispensées.

La réforme de l'ENSM traduit également à la volonté du ministère de la mer de faire évoluer l'enseignement maritime supérieur en développant une activité de recherche, en lien avec d'autres établissements d'enseignement supérieur, et une politique visant à promouvoir des axes de coopération internationale. Le statut de grand établissement a été octroyé à l'école afin de lui offrir la possibilité de tisser des liens avec d'autres établissements, universités ou grandes écoles et d'avoir la reconnaissance pour s'inscrire dans le cadre d'un réseau international de l'enseignement maritime supérieur.

Aujourd'hui, l'activité principale de l'ENSM reste la préparation aux métiers d'officier de la marine marchande mais l'établissement a une vocation plus large en matière de formation maritime. Les cursus de formation proposés par l'ENSM s'organisent en réalité en filières autour de trois grands domaines que sont la formation initiale, la formation professionnelle et la formation continue :

- S'agissant des filières de formation initiale, le recrutement se fait principalement par concours post-baccalauréat ;
- Pour sa part, la formation professionnelle joue un rôle important tout au long de la carrière des officiers de la marine marchande afin de leur permettre d'obtenir les brevets tant au pont qu'à la machine avec les prérogatives les plus importantes. Par ailleurs, les obligations internationales demandent aux titulaires de justifier du maintien de leurs compétences tous les cinq ans ce qui conduit les marins à venir se former de façon périodique.
- Des stages de formation continue adaptée aux besoins de la profession maritime et conformes à la convention STCW 2010 sont proposés par l'ENSM.

Pour l'ensemble de ces filières, les 4 centres disposent, pour dispenser l'enseignement technique, d'outils pédagogiques modernes indispensables à la délivrance d'une formation adaptée aux technologies modernes.

A la suite d'un premier document ayant porté sur la période 2014-2017, le deuxième contrat d'objectif et de performance (COP) de l'école, pour la période 2018-2022, a été adopté par le conseil d'administration le 25 octobre 2018. Prenant acte des recommandations émises par la Cour des comptes (audit effectué en 2017) et des décisions du comité interministériel de la mer (CIMER, notamment celui du 17 novembre 2017 à Brest), les 4 axes stratégiques fixés par le COP permettent à l'école de poursuivre et d'engager d'importantes réformes structurelles afin d'élargir son champ d'action :

- Le premier axe est de répondre aux besoins des acteurs de l'économie maritime en adaptant les effectifs de l'entrée des formations d'officiers aux besoins des officiers en France et à l'international, en consolidant la formation des officiers de la marine marchande et en développant les masters spécialisés en génie maritime en partenariat avec des établissements d'enseignement supérieur. De plus, l'implantation d'un centre de formation de CMA-CGM, CMA-CGM academy, dont la construction a débuté en 2020, permettra une synergie entre les deux structures, sur le site de Marseille
- Le deuxième axe vise à affirmer l'ENSM comme une école de référence à l'échelle internationale. Elle doit notamment développer des partenariats académiques au niveau régional, national et international avec des établissements d'enseignement supérieur européens et non européens, renforcer sa présence dans les instances maritimes et les grandes manifestations « économie maritime », nationales et internationales (appui à la représentation française à l'OMI, formations à l'international au nom de l'OMI, etc.).
- Le troisième axe vise à positionner l'ENSM comme un pôle d'expertise et d'excellence en matière d'enseignement et de recherche en intensifiant les activités de recherche et de développement notamment dans les domaines de la sécurité et sûreté maritime, l'efficacité énergétique et la protection de l'environnement marin.
- Le quatrième axe doit permettre la réalisation des trois axes précédents. L'ENSM doit se réorganiser sur deux sites principaux, Le Havre et Marseille, et sur deux antennes spécialisées, Nantes et Saint-Malo. Le regroupement des services support au Havre est initié et s'échelonne jusqu'à la rentrée 2022 – celui des services financiers y est effectif depuis le 1^{er} septembre 2019. Elle doit renforcer son pilotage financier par la mise en place d'un contrôle interne budgétaire et comptable et le développement des ressources propres (formation continue notamment). La mise en place de la comptabilité analytique est quant à elle achevée.

D'ailleurs, les modifications que portent le décret de mars 2019, qui révisé celui de 2010 portant statut de l'école, traduit cette ambition nouvelle inscrite dans le dernier COP. Il modifie par exemple la composition de son conseil d'administration pour mieux prendre en compte une stratégie de l'ENSM axée sur la diversification des formations, l'internationalisation et la recherche (en intégrant par exemple dorénavant un représentant du ministère de l'enseignement supérieur dans le collège des représentants de l'Etat, ou encore en renouvelant la représentation de personnalités qualifiées).

École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM)

Par arrêté du 29 juillet 2011, les écoles-centres de formation et de documentation des affaires maritimes (E-CFDAM) ont été réunis au 1^{er} janvier 2012 au sein d'un seul établissement sous statut de service à compétence nationale (SCN), l'école nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (ENSAM). L'arrêté susvisé a été abrogé et remplacé par arrêté du 16 mai 2018 portant organisation et fonctionnement du SCN.

L'ENSAM a pour mission d'assurer la formation initiale des agents de catégories A, B et C servant au sein de l'administration chargée de la mer et du littoral. Depuis la rentrée 2016, l'ENSAM accueille des ingénieurs des travaux publics de l'Etat (ITPE) en 4^e année de spécialisation afin d'obtenir l'habilitation d'inspecteur de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes (ISNPRPM). Une des composantes de l'ENSAM a le statut de grande école militaire pour la formation des administrateurs des affaires maritimes.

L'école est chargée de la formation continue des agents du ministère chargé de la mer qui, compte tenu du caractère maritime de leurs missions, ont un besoin de formation relatif à la conception, à l'administration et au contrôle des activités maritimes. Elle propose également aux autres agents de l'Etat (Marine nationale, Gendarmerie, Douane, Inspection du travail, Agence française pour la biodiversité principalement) des actions de formation continue, notamment en matière de polices exercées en mer (pêches maritimes principalement), de sécurité maritime et de droit du travail maritime. Au titre de la formation continue, l'ENSAM accueille chaque année quelques 1 000 stagiaires. Les sessions sont organisées à Nantes, mais aussi sur l'ensemble du littoral métropolitain et outre-mer.

Implantée sur le campus de l'École nationale supérieure maritime à Nantes, l'ENSAM bénéficie de la proximité d'un environnement universitaire, maritime, culturel et industriel de qualité et coopère avec de nombreux partenaires (l'Agence européenne de sécurité maritime, l'Agence européenne de contrôle des pêches, l'Association internationale de signalisation maritime, l'École navale, l'École nationale supérieure maritime, l'Université de Nantes, l'Atelier technique des espaces naturels, le Centre ministériel de valorisation des ressources humaines, le Centre de documentation, de recherche et d'expérimentations sur les pollutions accidentelles des eaux, le Muséum national d'histoire naturelle, etc). Les enseignants de l'École nationale supérieure maritime (centre de Nantes) contribuent à la formation initiale organisée par l'ENSAM.

Les élèves et stagiaires suivent également un cursus universitaire qui leur permet d'obtenir le diplôme de MASTER 2 « Droit et sécurité des activités maritimes et océaniques », grâce au partenariat mis en place entre l'ENSAM et l'université de Nantes (faculté de Droit – Centre de droit maritime et océanique). L'ensemble de ces informations peut être retrouvé sur le site Internet de l'école www.ecole-affaires-maritimes.fr.

Afin d'améliorer encore la synergie avec l'ENSM, notamment en termes de rayonnement international, l'ENSAM rejoindra le site de l'ENSM au Havre pour la rentrée 2021.

Direction générale de l'aviation civile

École nationale de l'aviation civile (ENAC)

Créée en 1949, l'ENAC (Ecole nationale de l'aviation civile) est un EPSCP-GE (Etablissement public à caractère scientifique, culturel ou professionnel - Grand établissement) depuis le 1er mai 2018, sous tutelle de la Direction générale de l'aviation civile (DGAC).

Sur le plan budgétaire, elle est rattachée au programme 613 « Soutien aux prestations de l'aviation civile ».

Etablissement d'enseignement supérieur implanté sur 9 sites géographiques, dont le siège est à Toulouse, l'ENAC délivre des diplômes propres et des diplômes nationaux dans les domaines du transport aérien. L'intégration du SEFA (service d'exploitation de la formation aéronautique) au sein de l'ENAC, intervenue le 1^{er} janvier 2011, a conduit à la création de la plus grande école aéronautique européenne et a, ainsi, renforcé la dimension internationale de l'ENAC. L'ambition du contrat d'objectif et de performance 2017 – 2020 de l'ENAC a été atteinte et l'ENAC est aujourd'hui reconnue comme une école internationale de référence dans les domaines de la navigation aérienne, des aéroports, des compagnies aériennes, des aéronefs, de la sécurité du transport aérien et des drones.

Le COP 2021-2024 est en cours de rédaction et définira les ambitions et les axes stratégiques de l'ENAC post-COVID.

Les trois catégories principales de formation de l'établissement sont le contrôle aérien, le pilotage et l'ingénierie.

Les filières de formation de l'école nationale de l'aviation civile (ENAC)

1. Les formations initiales

- Deux formations d'ingénieur diplômé :

La formation d'ingénieur des Ponts, des eaux et des forêts (IPEF) pour les diplômés de l'école Polytechnique et des écoles normales supérieures (école d'application). Cette formation est réalisée par l'école nationale des ponts et chaussées avec la contribution de l'ENAC, de l'école nationale des sciences géographiques à Marne-la-Vallée, et de l'école nationale de la météorologie à Toulouse.

La formation d'ingénieur ENAC (IENAC) qui recrute chaque année 100 à 120 étudiants sur les concours communs polytechniques ou par admission sur titres. Ces ingénieurs sont très majoritairement destinés au secteur privé, seuls environ 10% intègrent la DGAC. Cette formation d'ingénieur a été réhabilitée en 2017 par la commission des titres d'ingénieur (CTI) pour une durée de 5 ans. Un audit intermédiaire en cours de finalisation sur 2020 va conforter cette habilitation. Une formation par apprentissage a été ouverte à la rentrée 2013, forte d'un effectif d'environ 35 apprentis recrutés principalement sur DUT, BTS et Licence 2. Cette filière propose depuis 2019 deux cursus en apprentissage OPS (Opérations Aériennes et Sûreté) et SITA (Systèmes Informatiques du Transport Aérien).

L'ENAC contribue par ailleurs fortement à la formation d'ingénieur « Aviation Engineering », en partenariat avec l'ISAE et l'ENSM. Ce titre d'ingénieur, habilité par la CTI en 2013 est un diplôme français, qui est combiné avec un diplôme de master chinois. Cette formation est localisée à Tianjin (Chine) qui diplôme 80 à 100 ingénieurs par an. La convention quinquennale de partenariat avec la CAUC a été renouvelée en juin 2018 pour la période 2018-2023 et l'audit de la CTI qui s'est tenu en juin 2019 devrait conduire au renouvellement de l'habilitation du titre d'ingénieur.

- Trois formations des corps techniques de la DGAC (fonctionnaires) :

Les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA) : Ces élèves sont formés pour les besoins de la DGAC. Ces ingénieurs, appelés communément « aiguilleurs du ciel », ont pour mission d'assurer la gestion et la régulation du trafic aérien civil et également des fonctions d'étude, de formation et d'encadrement. Depuis 2011, cette formation confère le grade de Master en management et contrôle du trafic aérien.

Les ingénieurs électroniciens des systèmes de sécurité aérienne (IESSA) : Les missions des IESSA, personnels fonctionnaires de la DGAC, consistent à installer, contrôler, participer au développement et assurer la maintenance des équipements liés à la sécurité aérienne. Depuis 2011, cette formation confère le grade de Master en ingénierie des systèmes électroniques de la navigation aérienne.

Les techniciens supérieurs d'études et de l'exploitation de l'aviation civile (TSEEAC) : la formation se déroule sur 3 ans et ces professionnels occupent des fonctions diverses au sein des services de la DGAC ou au sein d'opérateurs aéronautiques tels que les aéroports. Ils sont donc en capacité d'assurer des tâches très variées telles que le contrôle de la circulation des aéronefs en vol et au sol au sein de certains aérodromes, l'assistance aux opérateurs aéronautiques, et notamment les audits et le contrôle technique des opérateurs aériens, aéroportuaires et des aéronefs, l'information aéronautique aux usagers ou encore la surveillance et la certification des opérateurs aéronautiques. Depuis 2017, cette formation confère le grade de licence en gestion de l'exploitation et de la sécurité aérienne (GSEA).

- L'ENAC dispense également :

Une formation de **pilote de ligne (EPL)**. Cette formation répond à la volonté de l'Etat français de former de manière contingente, méritocratique et républicaine des jeunes élèves au métier de pilote de ligne.

Au-delà de cette filière spécifique, la formation au pilotage est une formation d'excellence pour l'établissement, qui, depuis 2011, et la fusion ENAC-SEFA, développe et améliore son outil de formation au profit de clients aussi prestigieux qu'Air Maroc, Easy Jet, China Eastern ou Air France qui, en 2018, a signé un contrat pour la sélection et la formation de ses futurs pilotes avec l'ENAC. L'école dispose d'un potentiel de formation d'environ 150 cadets par an, elle entend développer son réseau d'écoles partenaires dans ce domaine.

Une formation de **Flight Dispatcher**. Cette formation se concentre sur la préparation et la planification des vols, le traitement des passagers et du fret, l'assistance en escale, le planning des équipages. Le diplômé exerce son métier au sein d'une compagnie de transport aérien ou des sociétés d'assistance aéroportuaire.

L'ENAC est habilitée à délivrer trois **diplômes nationaux de master (DNM)**, bénéficiant de la mention « Aéronautique et Espace » de l'université fédérale de Toulouse, mention de master pour laquelle l'ENAC est co-accréditée :

- Le DNM « Exploitation du transport aérien international » (IATOM), qui a pour but de former des cadres de haut niveau capables d'organiser les opérations d'un système de transport aérien. Ce DNM s'inscrit dans le cadre d'une diversification de l'offre de formation de l'ENAC, ainsi que de son internationalisation. Cette formation est entièrement réalisée en anglais.
- Le DNM en navigation par satellite (AS-NAT) qui a pour but de former des cadres ayant une forte connaissance technique des systèmes de navigation et de communication qui seront particulièrement adaptés aux développements de récepteurs et d'applications liés au géo-positionnement GNSS. Cette formation est entièrement réalisée en anglais et a obtenu sa première habilitation en 2011.
- Le DNM « Air Transport System Engineering and Design » (ATSED) a démarré en 2019 et vise à répondre aux besoins des entreprises dans le domaine de l'ingénierie des systèmes du transport aérien par une formation poussée aux processus avancés d'ingénierie système, d'ingénierie du logiciel, de la sécurité et de la sûreté appliqués à des systèmes complexes nécessitant une vision globale du transport aérien. Cette formation est entièrement réalisée en anglais.

L'ENAC est par ailleurs impliquée dans divers masters de l'université fédérale Toulouse Midi-Pyrénées au sein de 4 mentions, pour lesquelles l'établissement est co-accrédité :

- Le master de la mention informatique, Le Master IHM forme des professionnels de haut niveau spécialistes de la conception et du développement d'applications interactives, maîtrisant les techniques propres à l'informatique et celles issues du domaine des facteurs humains ;
- Le master de la mention « Réseaux et Télécoms », Le master de la mention « Mathématiques et Applications » ;
- Le master de la mention « Economie », avec la Toulouse School of Economics (TSE /UT1).

Au-delà des formations ci-dessus qui correspondent à des métiers du transport aérien, l'ENAC a par ailleurs développé, depuis 1986, une offre variée de diplômes de spécialisation sous la forme de mastères spécialisés labellisés par la Conférence des grandes écoles (CGE). Cette offre comprend des formations totalement enseignées en anglais :

- Mastère spécialisé en Air Navigation Systems Engineering and Operations ;
- Mastère spécialisé en Airport Management ;
- Mastère spécialisé en Air Transport Management (en partenariat avec la Toulouse Business School) ;
- Mastère spécialisé en Aviation Safety / Aircraft Airworthiness (en partenariat avec l'ISAE) ;
- Mastère spécialisé en Aerospace Project Management (en partenariat avec l'ISAE et l'Ecole de l'Air) ;
- Mastère spécialisé en Safety Management in Aviation ;
- Mastère spécialisé en Unmanned Aircraft Systems Services and Management.

L'ENAC adapte aussi son offre de mastères spécialisés sur le plan international, l'école étant particulièrement sollicitée pour accompagner l'essor du transport aérien dans le monde. Ce développement est fait en général en coopération avec l'industrie aéronautique européenne (AIRBUS,) et l'Union européenne, et en cohérence avec les orientations stratégiques de la DGAC :

- Mastère spécialisé en Safety Management, reconnu par l'OACI au Qatar et aux Philippines ;
- Mastère spécialisé en Air Transport Management à Hong-Kong ;
- Mastère spécialisé en Air Navigation Management au Brésil ;
- Mastère spécialisé en Air Transport Management en Chine.

2. Les formations continues

En complément de ses formations initiales, l'ENAC propose chaque année près de 300 stages de formation continue pour environ 6 000 stagiaires. Le volume de ses activités place l'ENAC aujourd'hui comme premier organisme européen de formation continue dans le domaine aéronautique. Cette activité nécessite une adaptation permanente aux évolutions des contextes réglementaires, économiques et techniques du domaine.

L'offre de formation continue à l'ENAC s'adresse et répond aux besoins d'un nombre grandissant de stagiaires étrangers provenant de pays en phase de mise en place ou de consolidation de leur système d'exploitation du trafic aérien, ainsi qu'à des stagiaires issus du monde de l'industrie et du transport aérien, provenant de plus 90 pays, sur les 5 continents.

3. Accréditation des formations

Aux accréditations et certifications délivrées tant par des organismes français comme le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, la commission des titres d'ingénieur (CTI) ou la conférence des grandes écoles (CGE), qu'étrangers comme l'EASA ou l'organisation de l'aviation civile internationale (OACI), la Civil Aviation Authority of China (CAAC), s'ajoute la certification qualité ISO 9001 de l'école qui a été renouvelée avec succès en juin 2018 dans le référentiel 2015 et dont l'audit en 2020 devrait venir confirmer la pérennité.

Cela traduit la volonté d'excellence que l'ENAC poursuit dans tous ses domaines d'activité.

Commissariat général au développement durable – DRI

INSTITUT NATIONAL DE L'INFORMATION GEOGRAPHIQUE ET FORESTIERE (IGN)

Ecole nationale des sciences géographiques (ENSG)

Depuis le 1^{er} janvier 2020, l'ENSG est une école membre de l'université Gustave Eiffel. Elle reste une composante de la direction des sciences et technologies de l'information de l'Institut national de l'information géographique et forestière (IGN), établissement public à caractère administratif sous double tutelle du Ministère de la transition écologique et du Ministère de l'agriculture et de l'alimentation.

L'IGN a regroupé au sein de l'ENSG, ses missions d'une part de formation initiale et professionnelle et d'autre part de recherche. Ce qui fait de l'ENSG un pôle national d'enseignement supérieur et de recherche de visibilité internationale en matière de géomatique et d'infrastructures numériques d'informations géographique et forestière.

Le développement des programmes d'enseignement et de recherche, portant sur l'ensemble des méthodes et technologies de l'information géographique et forestière, se fait en interface très forte avec les communautés scientifiques utilisatrices concernées notamment via de nombreux projets partenariaux sur différents guichets de financements.

Membre associé de la Communauté d'universités et d'établissements (COMUE) Université Paris-Est, IGN-ENSG partage avec l'École des Ponts-ParisTech un même bâtiment sur le campus Descartes de Marne-La-Vallée. IGN-ENSG est également membre associé de l'I-SITE Lorraine Université d'Excellence et membre du labex ARBRE.

L'enseignement dispensé par l'ENSG est aujourd'hui au carrefour des sciences de la mesure et des sciences du numérique au service de la connaissance du territoire. Il porte sur les sciences, méthodes, et technologies de l'acquisition, de la localisation, du traitement, de l'intégration, et de la gestion de données multi-sources au sein de systèmes d'information à caractère géographique, la représentation et la diffusion d'informations ou de référentiels géographiques, et leur exploitation dans un cadre géo-décisionnel, dans des domaines économiques variés des secteurs publics et privés.

La géolocalisation, l'information dans une société numérique en plein essor et la généralisation de données massives d'origine toujours plus diversifiées conduisent l'ENSG à faire évoluer ses enseignements en permanence pour former les spécialistes français et étrangers attendus par l'ensemble du secteur de la géomatique, producteurs et utilisateurs. Dans certains de ces cycles, de 10 à 20 % des étudiants sont destinés à l'IGN.

L'ENSG opère aussi en formation professionnelle. Les autres étudiants sont formés au bénéfice des acteurs qui œuvrent à la mise en œuvre des politiques publiques ou au développement de services au profit d'acteurs privés, du secteur associatif ou du grand public. L'école assure un rôle national primordial pour accompagner le déploiement technique de la géolocalisation numérique et contribue également à la formation des experts qui œuvrent dans chacune des thématiques en aval de la production de l'information géographique numérique proprement dite, ceci en partenariat avec d'autres acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Avec 13 cycles de formation complémentaires, sont enseignées du post-bac au doctorat toutes les disciplines de la géomatique : la géodésie spatiale et la Géolocalisation et Navigation par un Système de Satellites (GNSS), la topographie, la télédétection, l'imagerie spatiale et aérienne, la photogrammétrie, la cartographie classique et sur le web, l'informatique, les technologies du numérique, l'étude des bases techniques des systèmes d'information et des systèmes d'information géographique (SIG) et le big data. Sont également enseignés le management de projet, les sciences humaines et l'entrepreneuriat. Les formations initiales ou continues dispensées par l'ENSG mènent aux diplômes de technicien supérieur, de licence professionnelle, d'ingénieur (sous statut d'étudiant ou en apprentissage) ou encore de masters et mastères spécialisés (MS). L'ENSG offre ainsi à ses élèves ingénieurs une vaste gamme de spécialisation en 3ème année et une poursuite possible en doctorat (environ 10 à 15% des élèves de l'ENSG complètent leur formation par une formation par la recherche entre autres dans les laboratoires de l'ENSG). Dans le cadre de sa politique partenariale en formation, l'ENSG est acteur de plusieurs formations co-habilitées avec l'université Paris 1 Panthéon-Sorbonne, l'université Gustave Eiffel, l'université d'Orléans, les écoles d'ingénieurs des ministères chargés du développement durable et de la forêt et l'École nationale supérieure de géologie de Nancy. Elle offre par ailleurs à ses étudiants de nombreuses possibilités de double diplôme avec des écoles partenaires (ENM, EIVP, ENSTA Bretagne, etc.).

Au niveau international, l'ENSG développe depuis plusieurs années des formations à distance dont les deux plus emblématiques sont celles faites dans le cadre d'un partenariat Nord-Sud avec l'École Hassania des travaux publics de Casablanca (EHTP) et l'Université de Douala. Cette expérience, unique par ses innovations pédagogiques numériques a permis à l'ENSG d'obtenir la première accréditation « école du numérique » par la Conférence des Grandes Ecoles en 2019.

L'ENSG dispose également de six centres de compétences, regroupant les enseignants, les enseignants-chercheurs, et les chercheurs, essentiellement sur des disciplines et/ou compétences rares, de renommée internationale (géodésie et métrologie dimensionnelle, métrologie instrumentale innovante, photogrammétrie-télédétection-vision par ordinateur, SIG-cartographie-analyse spatiale, technologies des systèmes d'information, et information forestière) qui sont le cœur du moteur d'innovation de l'IGN et le poumon de la formation initiale et professionnelle de l'ENSG. Les chercheurs et enseignants chercheurs sont rattachés à 3 unités de recherche évaluées par le HCERES.

Episode Covid-19

L'ENSG a su s'adapter à l'épisode Covid-19 en utilisant sa plateforme de formation à distance pour y assurer ses enseignements. Grâce à une très grande mobilisation et à l'expérience sur la formation à distance, les enseignants ont mis à disposition en quelques jours leurs cours et travaux dirigés sur cette plateforme et ont ainsi pu continuer l'année scolaire de manière quasi normale.

Un retour d'expérience auprès des enseignants et des élèves a permis d'estimer des besoins en matériels pour la rentrée prochaine (petit matériel de visio-conférence : webcams, micros cravate, tablettes, etc.) et pour la rentrée 2021 : projet mutualisé de l'université pour fournir à chaque élève un ordinateur portable et amélioration du réseau WIFI de l'ENSG.

METEO FRANCE

Ecole nationale de la météorologie (ENM)

Installée à Toulouse depuis 1982, l'ENM, École nationale de la Météorologie, est le seul établissement français d'enseignement supérieur couvrant l'ensemble des domaines météorologique et climatique, depuis les bases scientifiques jusqu'aux activités opérationnelles.

L'ENM a ainsi pour mission d'assurer la formation initiale d'ingénieurs et de techniciens, météorologistes spécialistes des sciences météo-climatiques (français ou étrangers), qui exerceront leur activité professionnelle dans le domaine de l'observation, de la prévision et du conseil météorologiques, de l'étude du climat, de son évolution et de ses impacts, de la diffusion et de la commercialisation de données et d'informations météo-climatiques, depuis la recherche et le développement jusqu'au maintien en conditions opérationnelles d'équipements variés.

Elle forme en particulier le personnel technique de l'Établissement public Météo-France, ainsi que les sous-officiers militaires des trois armes spécialistes en météorologie et elle contribue, à travers différents partenariats, à la formation initiale du personnel de certains services météorologiques étrangers. Elle forme également des ingénieurs, non fonctionnaires, qui seront amenés à exercer leur activité dans le secteur privé.

L'ENM contribue, par ailleurs, à la formation continue de l'ensemble du personnel de Météo-France, pilotée par la direction des Ressources Humaines de l'Établissement, ainsi qu'à différents stages professionnels de sensibilisation ou de perfectionnement dans les domaines des sciences et des services météorologiques ou climatiques.

L'ENM a signé en 2009 une convention de collaboration renforcée avec l'Institut National Polytechnique de Toulouse, fédération de six écoles d'ingénieurs installées à Toulouse.

Par ailleurs, dans le cadre de la démarche Action publique 2022, lancée par le gouvernement en 2017, l'ENM a fusionné début 2020 avec la Direction de la Recherche de Météo-France, pour donner naissance à la Direction de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche de l'Établissement.

Météo-France a entrepris il y a quelques années une refonte des formations proposées par l'ENM, pour une meilleure adéquation aux besoins sociétaux et une ouverture plus marquée vers l'extérieur. En ce qui concerne la formation des ingénieurs, les évolutions mises en place ont fait l'objet d'appréciations très positives par la Commission des Titres d'Ingénieur, qui a renouvelé en 2020 l'accréditation à délivrer un diplôme d'ingénieur de l'ENM pour une durée de cinq ans. Cette dynamique est justifiée par l'évolution des métiers de l'Établissement public (prévision, climat, observation, informatique, commerce) mais aussi, plus globalement, par le développement de certaines préoccupations sociétales (éco-responsabilité, changement climatique).

Des partenariats (échanges d'élèves, modules communs, interventions croisées d'enseignants) ont été développés non seulement au niveau local, avec les écoles de l'Institut Polytechnique de Toulouse (INPT), et plus particulièrement avec l'École nationale supérieure d'électrotechnique, d'électronique, d'informatique, d'hydraulique et des télécommunications (ENSEEIH) et l'École nationale supérieure agronomique de Toulouse (ENSAT), mais aussi au niveau national avec certaines écoles membres du réseau des écoles supérieures du Développement Durable, comme l'École nationale des travaux publics de l'État (ENTPE) ou l'École nationale des sciences géographiques (ENSG).

Des collaborations ont également été établies au niveau international, dans le cadre de conventions de double diplôme (par exemple avec l'École Hassania des travaux publics – EHTP - de Casablanca), de programmes bilatéraux dans le domaine de la météorologie et du climat (Algérie, Tunisie, Agence pour la sécurité de la navigation aérienne en Afrique et à Madagascar - Asecna). Un protocole d'accord a été signé en 2014 entre Météo-France et l'OMM, Organisation Météorologique Mondiale (agence de l'ONU), pour favoriser la formation des agents des services météorologiques et climatiques des pays les moins développés. L'ENM est l'acteur principal de ce protocole pour Météo-France. Ainsi, l'ENM participe à de nombreuses activités (groupes de travail, panel d'experts, formation de formateurs...), pilotées par le bureau de formation de l'OMM.

Le recrutement des ingénieurs (fonctionnaires et non fonctionnaires) se fait en sortie de classes préparatoires scientifiques (« mathématiques-physique », « physique-chimie », « physique et sciences de l'ingénieur ») par le concours externe « Travaux publics de l'État-École des ingénieurs de la ville de Paris », commun à plusieurs écoles du ministère (ENTPE, ENSG). Il est également réalisé par le biais d'un concours spécial au niveau Master 1 scientifique. Les ingénieurs non fonctionnaires peuvent de plus, être recrutés à la sortie des classes préparatoires polytechniques, intégrées aux INP, ou sur dossier au niveau L3. Un concours interne ouvre également la scolarité « ingénieur » aux agents de la fonction publique.

Le recrutement des techniciens supérieurs est également effectué par concours externe et interne. Il s'effectue par le biais de deux filières distinctes :

- "Instruments et Installation" pour les élèves destinés à couvrir les besoins de l'établissement dans les domaines liés aux équipements d'observation et de mesure ;
- "Exploitation" pour les élèves qui se destinent à tous les autres métiers présents au sein de l'Établissement (observation, prévision, climatologie, informatique, commerce, communication, etc.).

Les diplômes délivrés sont les suivants :

- Ingénieur de l'École nationale de la Météorologie (diplôme habilité par la Commission des Titres d'Ingénieur) - préparé en trois ans ;
- Technicien Supérieur de la Météorologie, filière « Exploitation » - préparé en deux ans ;
- Technicien Supérieur de la Météorologie, filière « Instruments et Installation » - préparé en deux ans ;
- Technicien des Métiers de la Météorologie - préparé en dix-huit mois.

D'autres diplômes sont également délivrés en partenariat avec d'autres établissements :

- Master Sciences de l'Océan, de l'Atmosphère, des surfaces continentales et dynamiques du Climat, co-habilité par l'INPT et l'Université Paul Sabatier de Toulouse - préparé en deux ans ;
- Mastère Spécialisé Eco-Ingénierie, en co-habilitation avec les cinq autres écoles de l'INPT - préparé en un an.

Ministère de l'économie, des finances et de la relance

L'action « Organismes de formation supérieure et de recherche » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, principale ou non, du ministère de l'économie et des finances.

Toutes les écoles de ce programme ont en commun la diversité de leurs activités, tant de formation, de recherche que d'innovation, au service du développement des entreprises, dans le cadre d'une ouverture et de partenariats internationaux sans cesse renforcés. Elles contribuent :

- à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats ont été noués ;
- à la création d'activités ;
- à l'essor des territoires ;
- à la diffusion de l'innovation ;
- au transfert technologique.

Au-delà de la formation d'ingénieurs et de cadres pour l'administration (ingénieurs des mines, ingénieurs de l'industrie et des mines, administrateurs et attachés de l'Institut national de la statistique et des études économiques [INSEE]), ces établissements forment, pour l'essentiel de leurs effectifs, des ingénieurs et des cadres possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, reconnues dans tous les secteurs d'activité.

Les écoles offrent également :

- des formations conduisant aux diplômes nationaux de maîtrise ;
- des formations doctorales ;
- des formations spécialisées (à bac+6) conduisant à la délivrance de masters spécialisés accrédités par la Conférence des grandes écoles.

L'ensemble des formations et établissements sont régulièrement évalués par les instances compétentes :

- commission des titres d'ingénieurs ;
- commission d'évaluation des formations de gestion et diplômes de gestion ;
- haut conseil d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur ;
- inspections ministérielles responsables.

Le lien très fort entre ces formations et les milieux économiques est le garant de l'employabilité des diplômés en entreprise.

Les écoles ont aussi développé une activité de formation continue qu'elles proposent aux entreprises, sous forme de formations inter ou intra-entreprises. Des formules de formation longue et qualifiante ont également été créées en collaboration entre les écoles et les entreprises.

Qu'elle soit fondamentale ou finalisée, l'activité de recherche des écoles est largement orientée vers les préoccupations des entreprises. Cette activité contractuelle se développe en préservant un juste équilibre avec les grands objectifs scientifiques, la production de résultats scientifiques donnant lieu à des publications de haut niveau international.

Les écoles participent au développement des entreprises et à l'essor des territoires :

- en développant des actions de création d'entreprises ou d'activités ;
- ainsi qu'en mettant en place des « incubateurs » et des « pépinières » d'entreprises en liaison avec les collectivités locales, les universités et d'autres grandes écoles.

Les écoles d'ingénieurs jouent un rôle particulièrement actif dans la mise en place et le développement des « pôles de compétitivité » dans les grands domaines technologiques et pluridisciplinaires qui concernent les activités des entreprises industrielles et de service : technologies de l'information et de la communication, télécommunications, logiciels et systèmes complexes, microélectronique, énergie, matériaux avancés, transport, optique physique, technologies du vivant, etc.

Le management de l'innovation et du risque technologique, les sciences humaines et sociales pour l'entreprise ou les nouvelles technologies numériques, le développement durable et la responsabilité sociétale permettent de développer des compétences indispensables pour contribuer au développement des entreprises.

Les écoles sont également impliquées dans les regroupements régionaux des établissements de recherche et d'enseignement supérieur.

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS ÉTABLISSEMENTS D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Groupe Mines-Télécom

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée, qui contribuent également à la formation par la recherche, le Groupe Mines Télécom (Institut Mines-Télécom et École des mines de Paris) est un des tout premiers organismes de recherche publique dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, des technologies numériques, de l'énergie, des matériaux, de l'environnement, des sciences de gestion, complémentaire des autres grands organismes publics tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Il se positionne comme un organisme public de recherche fédérateur, doté d'une direction et d'un conseil scientifique au niveau du groupe, animant les laboratoires de ses écoles. Du fait de ses compétences dans le domaine des industries manufacturières et dans celui du numérique, l'Institut Mines-Télécom est fortement impliqué dans le projet « industrie du futur » porté par le ministère de l'économie, des finances et de la relance. Il est l'un des deux partenaires académiques (avec l'école nationale supérieure des arts et métiers) de l'alliance « Industrie du futur » qui doit coordonner la mise en œuvre du plan « Industrie du futur » et travaille activement avec la *Technische Universität München* à la création d'une académie franco-allemande sur l'industrie du futur.

Ses partenariats de recherche lui ont permis de tisser des liens étroits avec les autres organismes de recherche (Centre national de la recherche scientifique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Institut national de recherche en informatique et en automatique, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer...) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

Les écoles sont très impliquées dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises et les PME, avec comme partenaire stratégique l'association ARMINES. Depuis mars 2006, deux regroupements des écoles du Groupe sont labellisés Carnot par le ministère chargé de la recherche, eu égard au niveau et à la qualité de leur recherche partenariale. Ces deux labels : « Télécom et Société numérique » et « M.I.N.E.S » (méthodes innovantes pour l'entreprise et la société) ont été renouvelés en 2011 et 2016 et de nouveau en 2020 pour des périodes de 5 ans, suite à des évaluations très positives. Il s'agit des deux plus importants Instituts Carnot académiques par le volume de leur recherche partenariale.

Les écoles du Groupe participent à 5 pôles de compétitivité de niveau mondial et à de nombreux autres. Elles sont également très impliquées dans le programme cadre de recherche et de développement technologique Horizon 2020 de l'Union européenne.

L'activité de recherche et de valorisation a permis de dégager en 2018 des ressources propres à hauteur de 102 M€, et a fait l'objet de 2 450 publications de rang A. Cette activité conduit à la prise de brevets (58 en 2019) et de licences d'utilisation de logiciels, en particulier dans le domaine du logiciel scientifique.

En matière de soutien à la création d'entreprises, l'engagement particulièrement fort des écoles du Groupe Mines Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 746 entreprises entre 2010 et 2019, dont 73 en 2019. Les écoles proposent un dispositif complet, comprenant la sensibilisation de tous les étudiants, des cursus spécialisés et le soutien aux projets de création d'entreprise, chaque école disposant de son propre incubateur. Enfin, l'Institut a mis en place un système de bourses à la création d'entreprises pour soutenir les meilleurs projets accueillis dans ses incubateurs.

En mai 2019, l'IMT et ses écoles étaient présents au rendez-vous mondial de l'innovation et des *start-ups Viva Technology* à Paris. L'IMT est également présent au CES 2020 à Las Vegas, du 7 au 10 janvier 2020 afin de promouvoir et accélérer le développement sur le marché international des *start-ups* incubées par les écoles de l'IMT. Dix *start-ups* finalistes du Prix Innovation Bercy-IMT ont exposé sur le stand IMT après avoir été sélectionnées par un jury prestigieux le 26 novembre 2019 à Bercy (Ministère de l'Économie et des Finances) dans le cadre du Prix Innovation Bercy-IMT. Les lauréats du Prix Innovation Bercy-IMT ont été dévoilés à Las Vegas lors de la soirée Convergences, le 7 janvier 2020, en présence de Madame Agnès Pannier-Runacher, alors Secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances.

La crise sanitaire du printemps 2020 a très fortement impacté les activités de recherche au sein des écoles, en particulier dans les domaines demandant de forts investissements en personnels dans les laboratoires devenus inaccessibles. Les écoles et également les étudiants, par des initiatives propres, ont su apporter une contribution notable à l'effort de solidarité, exploitant des compétences propres aux domaines d'activité des laboratoires. Un exemple emblématique en est le développement de protocoles de tests certifiés pour les masques de protection. L'impact de la crise économique sur les activités de recherche des écoles, en particulier sur les activités de nature contractuelle génératrices de ressources propres, est encore inconnu et peu prévisible.

GENES

Le GENES est un EPSCP (établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) créé en décembre 2010, composé de l'école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE Paris), l'école nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI implantée à Bruz), le centre de recherche en économie et statistique (CREST) et le centre ENSAE-ENSAI Formation continue (CEPE). Le GENES a obtenu les responsabilités et compétences élargies au 1^{er} janvier 2020. En 2019, le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) a évalué le GENES, mettant notamment en exergue la communauté des personnels et des étudiants impliquée et ambitieuse, la qualité et l'environnement très favorables de la recherche ainsi que la réputation des formations, la qualité des recrutements et les débouchés assurés.

Le CREST est un centre pluridisciplinaire, unité mixte de recherche (Polytechnique, Centre national de la recherche scientifique, GENES), structuré autour de 4 pôles dont certains sont subdivisés en axes : un pôle en économie comprenant 3 axes (macroéconomie ; microéconomie ; économétrie), un pôle en statistique, un pôle en finance et assurance et un pôle en sociologie quantitative. Il s'agit d'un centre d'excellence reconnu. Les travaux de recherche couvrent une vaste gamme de thématiques en statistique, économétrie, macroéconomie, microéconomie, sociologie, finance et assurance. Ils se structurent autour des axes de recherche suivants :

- macroéconomie et économie du travail, notamment : fluctuations, commerce, économie politique, théorie du chômage, économie de l'éducation ;
- microéconomie théorique et appliquée, notamment : économie industrielle, concurrence, théorie du choix social, théorie des organisations, théorie des jeux ;
- économie du développement durable, notamment : économie du changement climatique, finance durable et investissement responsable, économie de l'environnement et de l'énergie.

Les travaux de nature académique se situent sur le champ théorique comme sur le champ appliqué et se caractérisent par leur caractère quantitatif. Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3^e et le 5^e rang en France, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises.

Le GENES assure, en outre, le pilotage du LABEX ECODEC en partenariat avec HEC et l'École polytechnique ainsi que l'école universitaire de recherche (EUR) « *Data Science for Economics, Finance and Management* » avec les mêmes partenaires.

Principaux axes stratégiques de développement

- La création en mai 2019 de l'Institut Polytechnique de Paris, dont l'ENSAE Paris est une école membre permet de renforcer les synergies en matière d'enseignement et de recherche avec d'autres établissements présents sur le plateau de Saclay, notamment École Polytechnique, l'ENSTA, Télécom Paris, Télécom SudParis ;
- La poursuite du développement de l'ENSAI, en cherchant à accroître sa visibilité et sa notoriété, du niveau local, en développant les partenariats avec les grandes écoles et les universités de la métropole rennaise (co-accréditation de mastères ; conventions de partenariat), jusqu'au niveau international, en développant les coopérations avec les écoles et les universités étrangères, notamment africaines ;
- Pour le centre de formation continue du GENES, le développement des certificats, des partenariats opérationnels avec d'autres acteurs intervenant dans le domaine, le renforcement des investissements dans les technologies de la formation (classes virtuelles, « MOOCS⁵⁵ ») et la diffusion d'une offre de formation inter-entreprises en Europe, notamment au travers du programme « *European Statistical Training Program* » (ESTP) ;

⁵⁵ MOOC : « *massive open online course* » en anglais = formation en ligne ouverte à tous.

- La croissance des ressources propres du GENES afin de partiellement financer les dépenses de fonctionnement supplémentaires liées à l'installation sur le campus de Paris Saclay grâce à la poursuite et l'amplification de sa stratégie de développement de ses activités de recherche et d'enseignement, de formation continue.

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS (IPP)

Le rapprochement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus Paris Saclay, qui était déjà en cours depuis plusieurs années, s'est concrétisé sous la forme de la création de l'Institut Polytechnique de Paris le 31 mai 2019. L'ENSAE est membre de ce groupement d'établissements comprenant l'École Polytechnique, l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), Télécom Paris et Télécom SudParis. Cet établissement expérimental, placé sous la tutelle conjointe du ministère des armées et du ministère de l'économie, est rattaché au programme 144.

ENSCI (École Nationale de création industrielle)

Créée en 1982, l'ENSCI a le statut d'établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'industrie et de la culture. Le décret n°2013-291 du 5 avril 2013 a précisé ses statuts et qualifié l'ENSCI d'établissement d'enseignement supérieur d'arts plastiques.

L'école est principalement rattachée à l'action « Soutien à l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle » du programme 224 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission « Culture ». Elle est financée à titre secondaire par le programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » au travers de l'action 1 « Organismes de formation supérieure et de recherche ».

L'ENSCI a pour mission d'enseigner la création industrielle et le design textile, sur la base de projets concrets, appelés à s'inscrire dans les contraintes de la gestion d'entreprise. Aussi la pédagogie de l'école repose -t-elle en grande partie sur des ateliers de projets, dont la plupart donnent lieu à des partenariats avec des entreprises ou des institutions, mais également sur des cours théoriques et pratiques, ainsi que sur des stages en entreprises.

L'école propose une formation fortement individualisée en création industrielle, ainsi qu'une formation de designer textile, de niveaux bac+5. Les deux diplômes donnent droit au grade de master. Par ailleurs, deux mastères spécialisés dispensent une formation post-diplôme. L'établissement propose également à ses élèves un réseau mondial d'échanges académiques, des doubles diplômes et des partenariats avec d'autres établissements d'enseignement supérieur.

L'ENSCI demeure au 1^{er} rang des établissements français de formation – Art et Design – au classement annuel mondial QS (QS world University Rankings). Elle se situe au 24^e rang mondial et au 9^e rang européen.

Chiffres clés de l'année 2018/2019

L'école a accueilli 364 élèves et stagiaires.

Au titre des formations initiales :

- 269 élèves en création industrielle
- 42 élèves en design textile

En formation continue :

- 12 étudiants en mastère spécialisé « Création et technologie contemporaine »
- 13 étudiants en mastère spécialisé « Innovation by design »

Par ailleurs, l'ENSCI a continué de développer ses activités de formation continue de courte durée qui ont accueilli 37 personnes en 2019, toutes sessions confondues.

Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
et
Ministère de l'éducation nationale, de la jeunesse et des sports

Les établissements et formations entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures présentent un ensemble très varié de statuts, du public au privé, en passant par les établissements publics à caractère administratif (EPA) ou les établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Cependant, ces distinctions juridiques, elles-mêmes déclinables plus finement, ne correspondent pas nécessairement aux différents types de formation. Ainsi, les formations d'ingénieurs peuvent intervenir aussi bien dans le cadre d'un statut d'établissement privé que d'EPA ou encore de composante d'EPSCP.

L'article L123-1 du code de l'éducation, dans sa rédaction issue de la loi n°2013-660 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche du 22 juillet 2013, précise que le ministre chargé de l'enseignement supérieur assure la coordination des formations postsecondaires relevant des différents départements ministériels. A cet effet, il assure, conjointement avec les ministres concernés, la tutelle des établissements d'enseignement supérieur relevant d'un autre département ministériel et participe à la définition de leur projet pédagogique. À cette fin, il peut être représenté à leur conseil d'administration. Il est associé aux accréditations et habilitations de ces établissements. Des modalités complémentaires d'intervention peuvent par ailleurs être prévues dans les statuts des établissements.

Les établissements expérimentaux

Fort des expériences de la loi du 18 avril 2006 sur la recherche qui a posé le premier cadre institutionnel de regroupement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, de mutualisation de leurs activités et de leurs moyens sous la forme des pôles de recherche et d'enseignement supérieur, et de la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche qui a imposé le principe de la coordination territoriale sous la forme d'une fusion d'établissements, de communauté d'universités et établissements ou d'une association à un établissement chef de file, le Gouvernement a entendu mettre au service de la politique de site les outils juridiques permettant la constitution d'universités intégrées.

L'article 52 de la loi n°2018-727 du 10 août 2018 pour un Etat au service d'une société de confiance permet au Gouvernement d'expérimenter de nouveaux modes d'organisation et de fonctionnement des établissements d'enseignement supérieur et de recherche et de leur regroupement, de nouvelles modalités de coordination territoriale et de nouveaux modes d'intégration sous la forme d'un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP). Ce dernier peut regrouper plusieurs établissements d'enseignement supérieur et de recherche qui peuvent conserver ou non leur personnalité morale pendant tout ou partie de l'expérimentation, fixé e au maximum à 10 ans. Ces établissements-composantes peuvent déroger par décret aux dispositions statutaires qui leur sont applicables dans la mesure nécessaire à l'organisation et au fonctionnement de l'établissement expérimental qui les regroupe. Ils ne peuvent cependant participer qu'à un seul établissement expérimental.

L'ordonnance n°2018-1131 du 12 décembre 2018 relative à l'expérimentation de nouvelles formes de rapprochement, de regroupement ou de fusion des établissements d'enseignement supérieur et de recherche met en place les moyens juridiques permettant aux sites de mettre en œuvre un projet partagé cible se traduisant par de nouvelles formes de gouvernance et de relations entre les établissements plus adaptées. Ces sites pourront ainsi faire valoir auprès du jury international constitué dans le cadre du programme des investissements d'avenir leur stratégie et leur niveau d'intégration notamment en termes de politique scientifique, de recrutement, de signature des diplômes et en matière budgétaire.

L'établissement expérimental bénéficiera des responsabilités et compétences élargies (RCE) en matière budgétaire et de gestion des ressources humaines s'il succède à un établissement en bénéficiant, s'il regroupe au moins une moitié d'établissements en bénéficiant après avis conforme du ministre chargé du budget ou s'il est créé simultanément avec un établissement composante à partir d'un établissement qui en bénéficie.

Quinze établissements expérimentaux, qui sont des EPSCP, ont été créés ou sont en projet :

Neuf sont en activité le 1^{er} septembre 2020

- Université de Paris – Décret n°2019-209 du 20 mars 2019 modifié
- Institut polytechnique de Paris placé sous la tutelle conjointe du ministre chargé de l'économie et du ministre de la défense - Décret n° 2019-549 du 31 mai 2019
- l'Université Côte d'Azur – Décret n° 2019-785 du 25 juillet 2019
- l'Université polytechnique Hauts-de-France – Décret n° 2019 -942 du 9 septembre 2019 – en activité au 1^{er} janvier 2020
- CY Cergy Paris Université - Décret n°2019-1095 du 28 octobre 2019
- Université Grenoble Alpes – Décret n°2019-1123 du 31 octobre 2019
- Université Paris sciences et lettres (Université PSL) – Décret n°2019-1130 du 5 novembre 2019
- Université Paris-Saclay – Décret n°2019-1131 du 5 novembre 2019
- Université Gustave Eiffel - Décret n°2019-1360 du 13 décembre 2019 (tutelle des ministres chargés de l'enseignement supérieur, du développement durable, de la recherche et de la culture)

Les universités

Les 59 universités⁵⁶ et l'institut national polytechnique de Toulouse peuvent se structurer notamment en vertu de l'article L713-1 du code de l'éducation relatif aux composantes, notamment en écoles et instituts internes, en unités de formation et de recherche (UFR) et en départements, laboratoires et centres de recherche. Le nombre d'universités devrait diminuer en fonction de la création des établissements expérimentaux. La loi sur l'enseignement supérieur et la recherche leur permet également de créer d'autres types de composantes. Les statuts de l'université peuvent en outre prévoir que des regroupements de composantes peuvent se voir déléguer des compétences du conseil d'administration ou du conseil académique.

Ces établissements comprennent par ailleurs, en application de l'article L714-1 du code de l'éducation, des services communs (documentation, formation continue, accueil, information, orientation et insertion professionnelle des étudiants, organisation des activités physiques et sportives, étudiants étrangers, formation des formateurs, médecine préventive et promotion de la santé, services généraux, exploitation d'activités industrielles et commerciales) dont les statuts sont fixés par décret.

Ces opérateurs ont tous accédé aux responsabilités et compétences élargies, ce qui a notamment entraîné le transfert de la gestion de leur masse salariale antérieurement assurée directement par le ministère et le transfert des crédits correspondant du titre 2 vers le titre 3 du budget de l'État.

Les unités de formation et de recherche (UFR), créées par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, sont administrées par un conseil et présidées par un enseignant élu qui est également directeur. Elles associent des départements de formation et des laboratoires ou centres de recherche. Elles ont une autonomie essentiellement pédagogique et scientifique, cependant accentuée dans les UFR médicales dont le directeur a compétence pour signer au nom de l'université les conventions ayant pour objet de déterminer la structure et les modalités de fonctionnement d'un centre hospitalier universitaire (CHU).

Les « départements, laboratoires et centres de recherche », créés par délibération du conseil d'administration après avis du conseil scientifique, n'ont pas juridiquement d'autonomie mais constituent souvent des centres d'engagement des dépenses.

Les instituts ou écoles internes (article L713-9 du code de l'éducation) créés par arrêté après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER), sont ceux qui conservent la plus grande autonomie, notamment financière. Leur directeur, qui a vocation à enseigner dans l'institut ou l'école, est institué de droit ordonnateur secondaire et a autorité sur l'ensemble du personnel. Toutefois, la gestion de leurs ressources humaines s'inscrit dans la politique globale de l'EPSCP à la fois par la procédure annuelle de publication des emplois et dans le cadre du contrat d'établissement. Les instituts et écoles sont administrés par un conseil élu et dirigés par un directeur élu (institut) ou nommé (école) par le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

⁵⁶ Ce nombre ne comprend pas l'université de Lorraine et l'université Paris-Dauphine qui sont des grands établissements. Il tient compte de la création des établissements expérimentaux.

Sont notamment soumis à ce statut :

- 109 instituts universitaires de technologie (IUT)⁵⁷ ;
- 44 écoles d'ingénieurs et 8 instituts de formation d'ingénieurs⁵⁸ ;
- les IEP de Strasbourg et de Cergy-Pontoise ;
- 1 institut universitaire professionnalisé, 22 observatoires des sciences de l'univers, 18 instituts de préparation à l'administration générale, 28 instituts d'administration des entreprises, 5 instituts et écoles de gestion et 10 instituts du travail.

Depuis la promulgation de la loi du 26 juillet 2019 une Ecole de la confiance applicable à la rentrée 2019 qui modifie notamment la dénomination des écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), les universités peuvent intégrer en tant que composante de l'établissement **un institut national supérieur du professorat et de l'éducation** (INSPE) créée sur proposition du conseil d'administration et accréditée, pour la durée du contrat liant l'établissement public à l'État, par un arrêté conjoint des ministres chargés de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur. Les INSPE organisent, avec les autres composantes et les établissements partenaires, la formation initiale des futurs enseignants et des personnels d'éducation et participent à leur formation continue. Ils accueillent aussi les personnels exerçant au sein des écoles et établissements scolaires dans le cadre des formations professionnelles organisées par les autorités académiques. Ils sont dirigés par un directeur nommé par les ministres précités, ordonnateur des recettes et des dépenses, qui prépare un document d'orientation politique et budgétaire, et administrés par un conseil d'institut assisté d'un conseil d'orientation scientifique et pédagogique. Ils disposent de la même autonomie financière que les autres instituts et écoles internes.

29 INSPE ont été créés au sein d'une université, soit au sein d'un établissement expérimental, soit au sein d'un grand établissement (l'université de Lorraine). Il subsiste encore 2 ESPE respectivement en Nouvelle-Calédonie et en Polynésie française, les dispositions de la loi du 26 juillet 2019 devant prochainement être étendues à ces deux collectivités.

Les formations courtes professionnalisées : instituts universitaires de technologie (IUT) et sections de techniciens supérieurs (STS)

Le diplôme universitaire de technologique (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS)

Le diplôme universitaire de technologie (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS) sont deux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur de niveau 5 qui attestent d'une qualification professionnelle et sanctionnent un niveau d'études à bac+2.

Ces diplômes préparent les étudiants à des fonctions d'encadrement intermédiaire ou de technicien supérieur dans les secteurs de la production, de la recherche appliquée et des services.

Le DUT et le BTS sont intégrés dans le schéma européen de l'enseignement supérieur, au sein des formations conduisant au grade de licence. L'obtention d'un de ces diplômes permet d'acquérir 120 crédits européens. Si le DUT permet la capitalisation progressive des crédits « ECTS » par semestre validé (30 par semestre), c'est la délivrance du BTS à la suite de l'examen national qui emporte l'acquisition des 120 crédits.

Au-delà de leurs points communs et bien qu'une certaine concurrence puisse parfois apparaître, le DUT et le BTS ont su développer leurs particularités et leurs points forts pour se constituer chacun une identité spécifique. Ces identités sont notamment caractérisées par les structures de formation et le public accueilli, la carte des formations et les modalités de certification.

Les structures de formation et le public accueilli

Les IUT

Les IUT ont été créés par un décret du 7 janvier 1966. Ils sont aujourd'hui régis par les articles D713-1 à D713-4 et D643-60-1 du code de l'éducation.

Les 109 IUT à la rentrée 2020 bénéficient d'une relative autonomie au sein de l'université. Un contrat d'objectifs et de moyens pluriannuel, modifiable chaque année, est passé entre chaque établissement public d'enseignement supérieur et chacun de ses instituts universitaires de technologie ; il concourt notamment à la réalisation des programmes pédagogiques nationaux

⁵⁷ L'université de Lorraine comprend par ailleurs 8 IUT.

⁵⁸ 24 écoles d'ingénieurs sont par ailleurs constituées au sein de grands établissements relevant du MESRI.

du diplôme universitaire de technologie. Ils sont administrés par un conseil d'IUT dont le président est issu du monde professionnel et dirigés par un directeur élu pour cinq ans renouvelable une fois parmi les membres de ce conseil.

Les IUT sont composés de départements de formation et proposent une à plusieurs spécialités de DUT parmi les 24 possibles (15 du secteur secondaire et 9 du secteur tertiaire). Le département constitue l'unité pédagogique de base. À la rentrée 2020, on dénombre 711 départements de DUT (402 secondaires et 309 tertiaires) dont les promotions sont généralement comprises entre 50 et 150 étudiants. La loi n° 2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants prévoit la fixation par l'autorité académique d'un pourcentage minimum de bacheliers technologiques retenus dans le cadre de la procédure nationale de préinscription (Plateforme PARCOURSUP), en concertation avec les acteurs institutionnels de terrain. A la rentrée 2019, les formations de DUT recrutaient pour 63,2 % des bacheliers généraux (- 0,4 % par rapport à la rentrée 2018) 32,8 % des bacheliers technologiques (+ 0,3%), 1,7 % des bacheliers professionnels (- 0,09 %), 2,3 % des non bacheliers (VAE...) (- 0,3 + 0,2 %). La formation est assurée par des enseignants-chercheurs et des enseignants du second degré ainsi que par des intervenants professionnels du secteur d'activité considéré.

Les STS

Plus de 2 000 établissements publics et privés proposent une formation au BTS. 1 406 de ces établissements sont des établissements publics locaux d'enseignement (EPL), 444 sont des établissements privés sous contrat (proposant au moins une section de techniciens supérieurs et assimilés) et 364 sont des établissements privés hors contrat.

Ces établissements se situent aussi bien dans des grandes villes, des villes moyennes que dans des petites villes.

Implantées dans les lycées, les sections de techniciens supérieurs (STS) accueillent les étudiants préparant un BTS. La taille des promotions est en moyenne de 25 étudiants par STS. Une caractéristique des STS est l'extrême diversité de leur spécialisation : à la rentrée 2019, 87 spécialités de BTS (33 du secteur des services et 54 du secteur de la production), dont certaines avec des options, sont proposées. La loi n°2018-166 du 8 mars 2018 relative à l'orientation et à la réussite des étudiants maintient le dispositif instauré par la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche concernant la fixation par l'autorité académique d'un pourcentage minimum de bacheliers professionnels retenus dans le cadre de la procédure nationale de préinscription (Plateforme PARCOURSUP), en concertation avec les acteurs institutionnels de terrain. À la rentrée 2019, les STS recrutaient pour 18,6 % des bacheliers généraux (+ 1,8 % par rapport à la rentrée précédente), 38,1 % des bacheliers technologiques (+ 2,9 %) 35,3 % des bacheliers professionnels (+ 5,5 %). La formation est essentiellement dispensée par des enseignants du second degré, même si l'intervention de professionnels du secteur considéré est également possible. A la rentrée 2019 le nombre de nouveaux entrants en STS baisse de 2,3 % pour atteindre 136 600 étudiants (fin du boom démographique de l'an 2000).

A compter de la rentrée 2018, un nouveau dispositif appelé « classe passerelle » a été mis en place pour l'accès aux STS. Il est prioritairement destiné aux bacheliers professionnels de l'année qui n'ont eu aucune proposition d'admission en STS, bien qu'ils aient reçu en terminale un avis favorable du conseil de classe ou du chef d'établissement. A titre exceptionnel, les bacheliers technologiques peuvent aussi en bénéficier. D'une durée d'une année scolaire au plus selon la situation de chaque bachelier bénéficiaire, cette classe les prépare à l'entrée en STS en consolidant leurs acquis en fonction des attendus des différentes spécialités de STS correspondant à leur projet de poursuite d'études et d'insertion professionnelle (enseignements généraux et professionnels, périodes de stage en entreprise, accompagnement). Les étudiants qui y sont inscrits peuvent selon leur progression intégrer, dès le premier trimestre, une STS. Les bacheliers qui sont accueillis dans ces classes passerelles bénéficient par ailleurs d'une admission de droit dans une section de techniciens supérieurs si, sur proposition de l'équipe pédagogique, l'avis du chef de l'établissement où cette formation a été suivie est favorable. Pour l'année scolaire 2018-2019, 66 classes passerelles ont été ouvertes pour accueillir 717 élèves. A la rentrée 2019, 64 classes passerelles ont été ouvertes pour un effectif de 1146 étudiants : 6 dans le domaine de la production, et 36 dans le domaine des services et 22 mixtes (domaines production et services).

La carte des formations

S'agissant du DUT, la carte des formations est arrêtée par le ministre chargé de l'enseignement supérieur. Les ouvertures de départements, parfois envisagées comme projets par les contrats de plan État-région (CPER) et les contrats quinquennaux État-universités, doivent faire l'objet de propositions émanant des universités et répondant à une procédure annuelle d'appel à projets. Les évolutions (ouvertures, fermetures et réorganisations) sont arrêtées après avis d'instances consultatives

nationales : les commissions pédagogiques nationales (CPN) de spécialités de DUT, la commission consultative nationale des IUT (CCN-IUT) et le Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER).

Les recteurs, quant à eux, ont la maîtrise de l'ouverture des STS. Ces décisions académiques sont étroitement liées à la carte régionale des formations professionnelles initiales arrêtée par la région, dans le cadre du contrat de plan régional de développement des formations et de l'orientation professionnelles.

Les enseignements

Le DUT et le BTS peuvent être préparés par la voie de la formation initiale, par la voie de la formation continue, par la voie de l'alternance ou obtenus par validation des acquis de l'expérience. En formation initiale, cette préparation est d'une durée de quatre semestres pour le DUT et de deux ans pour le BTS, y compris par la voie de l'apprentissage. Cette durée peut être réduite pour les candidats attestant d'études supérieures ou d'une expérience professionnelle.

Dans le cadre de la formation continue, les études sont organisées à temps plein, à temps partiel ou en alternance et peuvent faire appel à l'enseignement à distance.

Par la voie de l'enseignement à distance, la formation peut être organisée à temps partiel et donner lieu, dans ce cas, à un allongement de durée, sans toutefois pouvoir excéder quatre ans.

La formation dispensée, tant en IUT qu'en STS, est exigeante et les volumes horaires sont importants.

Pour chacune des spécialités du diplôme universitaire de technologie, les programmes sont fixés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, après avis de la commission pédagogique nationale concernée (article 9 de l'arrêté du 3 août 2005 relatif au diplôme universitaire de technologie). Ces derniers sont renouvelés régulièrement pour tenir compte de l'évolution des techniques et des besoins du monde professionnel, ainsi que des publics accueillis.

Les contenus pédagogiques du BTS sont arrêtés par le ministre chargé de l'enseignement supérieur, après avis des commissions professionnelles consultatives (CPC) dans lesquelles siègent des représentants du monde professionnel, sur proposition de l'inspection générale de l'éducation nationale. Le décret n°2016-1037 du 28 juillet 2016 relatif à la reconnaissance de l'acquisition des blocs de compétences par les candidats préparant l'examen du brevet de technicien supérieur dans le cadre de la formation professionnelle continue ou de la validation des acquis de l'expérience définit pour les candidats concernés ce qu'est un bloc de compétences au regard du diplôme du brevet de technicien supérieur et prévoit les modalités selon lesquelles son acquisition est reconnue.

La certification

La délivrance du DUT et du BTS répond à des modalités de certification différentes.

Le DUT est délivré au nom de l'État par le président de l'université à laquelle appartient l'IUT sur proposition du jury dès lors que les quatre semestres sont validés. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est appréciée par un contrôle continu. Les modalités de contrôle de ces connaissances et aptitudes sont notamment déterminées par l'arrêté du 3 août 2005 modifié relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur qui définit le contenu de ce diplôme.

Le BTS, dont la formation relève de structures différentes (lycées publics ou établissements privés sous ou hors contrat), est délivré par le recteur de région académique, chancelier des universités sur proposition du jury à l'issue d'un examen national.

Les poursuites d'études des diplômés

Bien que le DUT et le BTS aient été conçus dans un objectif d'insertion professionnelle immédiate, leurs titulaires sont de plus en plus nombreux à poursuivre leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme. Environ 90 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études, soit en université (notamment en licence professionnelle, voire en master), soit en écoles de commerce (pour les DUT tertiaires) ou en écoles d'ingénieurs après un concours spécial et 45 % des diplômés de BTS font de même. Ces chiffres correspondent à des moyennes, les situations étant très diverses selon les spécialités.

Par ailleurs, conformément à l'article L643-5 du code de l'éducation (décret n°2014-791 du 9 juillet 2014) outre les conventions prévues au cinquième alinéa de l'article L612-3 en vue de faciliter la poursuite d'études et l'orientation des étudiants dans une

autre formation de l'enseignement supérieur, des conventions de coopération pédagogique peuvent être conclues entre les lycées publics préparant au brevet de technicien supérieur et des établissements, français ou étrangers, dispensant cette formation.

Les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

Les classes préparatoires aux grandes écoles sont accessibles aux titulaires du baccalauréat (ou d'un titre admis en équivalence). Elles forment les étudiants pour les différents secteurs économiques, l'enseignement, la recherche, l'administration et la défense en les préparant en un ou deux ans aux concours des grandes écoles : écoles normales supérieures, école nationale des chartes, écoles d'ingénieurs, écoles nationales vétérinaires, écoles supérieures de commerce et de management, écoles relevant du ministère de la défense.

Elles sont organisées en trois filières : scientifique, littéraire, économique et commerciale, qui représentent respectivement 62,8 % ; 14,5 % et 22,7 % des effectifs.

L'enseignement est dispensé principalement dans les lycées, dont la liste fait l'objet d'une publication annuelle au bulletin officiel. À la rentrée 2019, le réseau des CPGE comprend 434 établissements publics et privés d'enseignement et 2 253 divisions, qui accueillent 85 070 étudiants. Selon les articles D612-21 et D612-25 du Code de l'éducation, les formations en CPGE font partie intégrante de l'architecture européenne des études supérieures et donnent lieu à ce titre à la délivrance d'une attestation descriptive de la formation qui mentionne pour chaque élément constitutif du parcours de formation une valeur définie en crédits européens, dans la limite de 60 pour la première année d'études et de 120 pour un parcours complet. L'intégration des formations en CPGE dans ce schéma est de nature, en sécurisant les parcours, à faciliter la poursuite d'études en cas d'échec aux concours.

Conformément au deuxième alinéa du XIII de l'article L612-3 du code de l'éducation, introduit par la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche, chaque lycée public comportant au moins une division d'un cycle post-baccalauréat doit conclure une convention avec un ou plusieurs établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) de son choix, dans son académie, afin de prévoir des rapprochements dans les domaines pédagogique et de la recherche et de faciliter les parcours de formation des étudiants. S'agissant des classes préparatoires aux grandes écoles, les étudiants doivent être inscrits dans l'un de ces établissements d'enseignement supérieur, avec lesquels leur lycée a conventionné, selon les modalités fixées par l'article D612-2 du code de l'éducation. Le décret n°2014-1073 du 22 septembre 2014 définit les modalités de leur inscription.

La mise en place de nouveaux programmes de lycée à compter de la rentrée 2019 et d'un nouveau baccalauréat à compter de la session 2021 impose d'en mesurer les effets sur les classes préparatoires aux grandes écoles, qui accueilleront les nouveaux bacheliers à la rentrée 2021, et de procéder aux adaptations éventuelles en termes d'accès aux classes, et donc de structures (ou de filières), et en termes de programmes. Deux comités de pilotage (filière scientifique et filière économique et commerciale) ont été réunis plusieurs fois au cours du printemps et de l'été 2019 pour fixer le cadre général de la rénovation. Des groupes techniques de travail ont été constitués à la rentrée 2019 pour mener à bien le travail nécessaire de réécriture des programmes de CPGE. La nouvelle organisation et les nouveaux programmes entrant en vigueur à la rentrée 2021, les éléments structurels (voies, options, grilles horaires), susceptibles de figurer dans Parcoursup, devraient être prêts pour décembre 2020, et la réécriture des programmes achevée au printemps 2021.

Les écoles et instituts extérieurs aux universités (articles L715-1, L715-2, L715-3 du code de l'éducation)

À l'origine, l'idée qui sous-tend la création de cette catégorie d'EPSCP est la volonté d'adapter les structures de certains établissements ayant une forte vocation professionnelle et technique aux relations qu'ils entretiennent avec les milieux professionnels. En découle une prépondérance au sein des organes dirigeants des personnalités extérieures, qui peuvent composer de 30 % à 60 % des membres du conseil d'administration, contre 20 % à 30 % pour celui des universités. Par ailleurs, le président du conseil d'administration n'est pas le directeur, mais est élu parmi les personnalités extérieures. Le directeur est choisi parmi les personnels ayant vocation à enseigner à l'école et est nommé sur proposition du conseil d'administration.

Les établissements relevant de l'article L715-1 peuvent prévoir en leur sein des départements, centres ou services (les directeurs de ces structures n'exerceront alors leurs pouvoirs que par délégation de signature).

Les établissements relevant de l'article L715-1 sont au nombre de 23 :

- 3 universités de technologie (UT) ;
- 7 instituts nationaux des sciences appliquées (INSA) : Lyon, Rennes, Toulouse, Rouen, Strasbourg, Centre Val de Loire et Hauts-de-France ;
- l'institut supérieur de mécanique de Paris (Supmeca) ;
- les écoles centrales de Lyon, de Nantes et de Marseille et Centrale Lille Institut ;
- l'école nationale supérieure des arts et industries textiles ;
- l'école d'ingénieurs SIGMA Clermont ;
- l'école nationale supérieure de chimie de Paris ;
- l'Institut national universitaire Jean-François Champollion ;
- l'école nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers ;
- l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen ;
- L'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques ;
- l'école nationale des travaux publics de l'État, en cotutelle avec le ministre chargé de l'équipement.

L'INSA Hauts-de-France et l'école nationale supérieure de chimie de Paris présentent la particularité d'être des établissements-composantes respectivement de l'université Polytechnique Hauts-de-France (UPHF) et de l'Université PSL.

L'École nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne est intégrée au 1er janvier 2021 sous la forme d'une école interne à Centrale Lyon.

Les universités de technologie

Il existe 3 universités de technologie relevant de l'article L715-1 :

- l'UT de Compiègne (créée en 1972, le décret statutaire actuel datant de 1989) ;
- l'UT de Troyes (créée en 1994) ;
- l'UT de Belfort-Montbéliard (créée en 1999).

Le cadre juridique de ces universités de technologie (loi de programme n°85-1371 du 23 décembre 1985), variante du statut d'institut ou école extérieur aux EPSCP comporte les caractéristiques suivantes :

- le directeur est nommé par le ministre sur proposition du conseil d'administration, parmi les personnes ayant vocation à enseigner dans l'établissement ;
- l'université de technologie adopte ses statuts, dans lesquels elle détermine notamment ses structures internes (départements et services). Elle ne comporte pas de composante interne.

Les écoles centrales

En 1990, les écoles d'ingénieurs de Lille (Centrale Lille Institut), Lyon, Nantes, Marseille et Paris (CentraleSupélec) se sont fédérées au sein de l'intergroupe des écoles centrales. Dans ce cadre, aujourd'hui, les 5 établissements partagent un certain nombre de valeurs qui constituent les bases de leur identité commune : une formation généraliste, un large éventail d'options, la collaboration avec le monde de l'entreprise, l'ouverture à l'international, l'articulation « formation/recherche » et « activité/projet ». Le tout est conforté par un mode de recrutement commun aux cinq écoles et par des flux d'échanges significatifs d'élèves ingénieurs, en particulier en 3^e année.

La mission de chaque école centrale est de former en 3 ans des ingénieurs généralistes de haut niveau, possédant des connaissances et des compétences suffisamment larges pour leur permettre de s'adapter au mieux à la demande et aux transformations de l'industrie, d'orienter leur carrière professionnelle et d'être rapidement opérationnels au sein de l'entreprise.

Les élèves-ingénieurs des écoles centrales sont recrutés en 1^{re} année parmi les candidats admis au concours national « Centrale - Supélec » (ce concours sur épreuves s'adresse aux élèves des CPGE scientifiques ; les épreuves écrites sont communes aux cinq écoles centrales ; chaque école fixe ses propres coefficients). Viennent s'y ajouter des candidats admis sur concours spéciaux réservés aux élèves de l'enseignement technique ainsi que des admis par concours sur titres (licences ou équivalent étranger).

Les écoles centrales offrent en 2^e année des possibilités d'admission par concours sur titres à des titulaires d'une maîtrise scientifique ou d'un autre diplôme d'ingénieurs ou de diplômes étrangers équivalents. La participation active des élèves - ingénieurs à la formation, le développement progressif de leur autonomie, en particulier au travers de la réalisation de projets

et d'études personnalisés, favorisent l'initiative individuelle et collective, l'aptitude au travail en équipe et l'apprentissage de la prise de responsabilités.

Durant les 3 années de sa formation, l'élève ingénieur suit des enseignements de tronc commun et d'option. Pluridisciplinaire, il permet une diversification de la formation au travers d'enseignements dits de « prérequis » ou « d'approfondissement », choisis par les élèves-ingénieurs.

En fin de 1^{re} année, les élèves ingénieurs choisissent une formation optionnelle. L'enseignement en option est organisé en fin de 2^e année et durant la 3^e année. Orienté vers le monde industriel, l'enseignement en option offre également la possibilité de préparer un diplôme national de Master et de faire un stage de recherche dans un des laboratoires de l'école. Celui-ci peut déboucher sur une thèse.

Les élèves-ingénieurs effectuent, entre la 1^{re} et la 2^e année, un stage de connaissance du monde industriel d'une durée de 4 semaines. En 3^e année, ils effectuent leur stage - ingénieur en entreprise (d'une durée de 3 mois minimum).

Les INSA

Les instituts nationaux des sciences appliquées constituent un réseau national d'écoles (INSA de Rouen, de Lyon, de Toulouse, de Rennes, de Strasbourg, du Centre Val de Loire et des Hauts-de-France).

Les INSA ont une quadruple mission :

- la formation initiale des ingénieurs ;
- la formation continue de techniciens et ingénieurs ;
- la recherche scientifique et technologique ;
- le transfert de connaissances vers le milieu économique.

Les INSA forment des ingénieurs généralistes de haut niveau adaptés aux besoins exprimés par des entreprises. La diversité des options offertes ouvre aux ingénieurs INSA toutes les branches professionnelles industrielles ou de service.

La formation se déroule en 5 ans : un premier cycle (tronc commun de deux ans) et un second cycle (3 ans).

En 1^{re} et en 3^e années, le recrutement est commun aux six INSA. L'affectation dans un établissement est fonction des vœux et du dossier du candidat. En 4^e année, le recrutement est propre à chaque établissement. Dans tous les cas, il s'effectue par concours sur titre avec un dossier. Un entretien complète la procédure en 3^e et en 4^e année.

Les candidats à l'entrée en 1^{re} année sont sélectionnés parmi les nouveaux bacheliers scientifiques. Tandis que peuvent faire acte de candidature à l'entrée en 3^e année les étudiants venant d'obtenir un DUT, BTS, ainsi que ceux issus de deuxième année des CPGE. Enfin, les étudiants titulaires d'une maîtrise ès science, d'une première année de master validé ou d'un diplôme d'ingénieur peuvent faire acte de candidature pour entrer en 4^e année.

L'INSA de Strasbourg assure également une formation d'architectes.

Les écoles normales supérieures (article L716-1 du code de l'éducation)

Au nombre de 4 depuis la transformation de l'antenne de Rennes en ENS de plein exercice par décret n°2013-924 du 17 octobre 2013, les écoles normales supérieures sont situées à Paris, Lyon, Saclay et Rennes. Elles sont accessibles par un concours d'admission très sélectif préparé en deux ans après le baccalauréat dans les classes préparatoires scientifiques ou littéraires. Les ENS préparent aux diplômes nationaux des universités et aux concours de recrutement des professeurs, principalement à l'agrégation. Elles accueillent des élèves fonctionnaires stagiaires ainsi que des étudiants se destinant notamment aux différents métiers de l'enseignement et de la recherche. Depuis la rentrée universitaire 2015-2016, l'ENS délivre un diplôme d'établissement conférant le grade de master pour les étudiants dont le projet de formation est validé par l'école et garantit l'acquisition de compétences de haut niveau, par un ancrage fort avec la recherche, l'innovation et la création. Il en va de même pour l'ENS Paris-Saclay depuis la rentrée 2016-2017 et l'ENS de Lyon, depuis la rentrée 2017-2018.

L'ENS et l'ENS Paris-Saclay présentent la particularité d'être des établissements-composantes respectivement de l'Université PSL et de l'Université Paris-Saclay.

Elles ont également mis en place des centres de recherche très actifs et nombre de normaliens s'engagent dans les études doctorales et s'insèrent dans les professions de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Les grands établissements (article L717-1 du code de l'éducation)

Ils sont créés par décret en conseil d'État mais, à la différence des autres EPSCP, le décret de création est, comme pour les EPA, la charte de l'établissement. Ce texte est généralement complété, dans le respect des principes d'autonomie et de démocratie, par un règlement intérieur pour ce qui concerne les règles d'organisation et de fonctionnement de l'établissement. Le directeur est généralement nommé par décret après avis ou sur proposition du conseil d'administration. Il est élu dans certains établissements.

Les grands établissements bénéficient du régime financier et comptable applicable aux EPSCP et sont également soumis à un contrôle financier a posteriori. Chacun des décrets statutaires peut cependant prévoir des dispositions particulières. Ainsi les actes de recrutement et de gestion des personnels du Muséum national d'histoire naturelle (MNHN) et de l'Institut national d'histoire de l'art (INHA) sont soumis au visa préalable du contrôleur financier.

Les établissements relevant de l'article L717-1 sont au nombre de 35, dont 20 sont en cotutelle avec d'autres ministères que le MENESR : le Muséum national d'histoire naturelle (MNHN), l'École des hautes études en sciences sociales (EHESS), l'Institut d'études politiques de Paris (IEP), l'Observatoire de Paris, le Collège de France, l'École pratique des hautes études (EPHE), l'École nationale des chartes (ENC), le Conservatoire national des arts et métiers (CNAM), l'Institut de physique du globe (IPG), CentraleSupélec, l'École nationale supérieure d'arts et métiers (ENSAM), l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE), l'Institut national des langues et civilisations orientales (INALCO), l'École nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques (ENSSIB), l'Institut national d'histoire de l'art (INHA), l'Université Paris Dauphine qui a pris la succession de l'université Paris 9, l'École nationale des ponts et chaussées (ENPC), AgroParisTech-institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement, l'Institut polytechnique de Grenoble, l'École des hautes études de santé publique (EHESP), l'Institut polytechnique de Bordeaux, Agrosup Dijon-institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement, l'école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (ONIRIS), l'Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup), l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP), le Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES), l'École nationale supérieure maritime (ENSM), l'université de Lorraine et l'Institut Mines-Télécom (IMT), l'École polytechnique (X), l'École navale, l'École nationale de l'aviation civile (ENAC), l'École de l'air, l'Institut national d'enseignement supérieur pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement et l'École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris).

Constituent des établissements-composantes d'établissements expérimentaux :

- CentraleSupélec et Agro Paris Tech de l'Université Paris-Saclay
- l'ENC, l'Observatoire de Paris, l'Université Paris-Dauphine, Mines Paris et l'EPHE de l'Université PSL
- l'IPG de Paris de l'Université de Paris
- l'Institut polytechnique de Grenoble de l'Université Grenoble-Alpes
- l'X, le GENES, au titre de l'ENSAE ParisTech, et l'IMT, au titre de Télécom ParisTech et Télécom SudParis, de l'Institut polytechnique de Paris

Les écoles françaises à l'étranger (article L718-1 du code de l'éducation)

École française d'Athènes, École française de Rome, Institut français d'archéologie orientale du Caire, École française d'Extrême-Orient et Casa de Velázquez à Madrid : dans les aires géographiques et les domaines scientifiques de leurs compétences, les cinq écoles françaises à l'étranger ont pour mission de développer la recherche fondamentale sur le terrain et la formation à la recherche.

Fondées entre 1846 et 1928, les Écoles françaises à l'étranger relèvent du ministère chargé de l'enseignement supérieur et sont placées sous l'autorité scientifique de plusieurs Académies de l'Institut de France.

Ces établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel sont des lieux d'échanges entre les chercheurs français et étrangers et contribuent au rayonnement de la science française.

Les regroupements territoriaux

La loi fixe le principe d'une coordination territoriale de la politique de formation et de la politique de recherche, qui s'impose aux établissements d'enseignement supérieur publics relevant de la tutelle du seul ministre chargé de l'enseignement supérieur, qui est facultative pour les établissements relevant d'autres ministères et qui associe les organismes de recherche.

Cette coordination peut prendre différentes formes juridiques : fusion, regroupements d'établissements dans une nouvelle catégorie d'EPSCP, les communautés d'universités et établissements (ci-après COMUE), association à un EPSCP existant.

Elle est organisée autour d'un seul établissement d'enseignement supérieur pour un territoire donné. Cet établissement est soit un nouvel établissement d'enseignement supérieur créé par fusion de plusieurs établissements, soit une COMUE, soit l'EPSCP avec lequel d'autres établissements ont conclu une convention d'association. Sur un territoire donné, les trois formes de coordination prévues par la loi peuvent se combiner, dans un paysage en cours de modification et selon des calendriers distincts.

La nouvelle carte de l'enseignement supérieur s'organise autour de 26 regroupements dont 19 communautés d'universités et établissements et 7 associations pour l'essentiel principalement autour d'établissements déjà fusionnés (Alsace, Lorraine, Aix-Marseille/Avignon/Toulon, Clermont-Ferrand, Amiens, Reims, Sorbonne Université). Le nombre de COMUE devrait diminuer en fonction de la création des établissements expérimentaux et de l'évolution de la politique de site rendue possible par l'ordonnance du 12 décembre 2018 susmentionnée.

L'article L718-16 du code de l'éducation prévoit qu'un établissement d'enseignement supérieur public (ou privé) peut être associé ou intégré à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de ce dernier, après avis du conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche (CNESER). Le décret prévoit les compétences mises en commun entre les établissements ayant conclu une convention d'association. Cette convention prévoit les modalités d'organisation et d'exercice des compétences partagées entre ces établissements. La convention d'association définit les modalités d'approbation par les établissements associés du volet commun du contrat pluriannuel de site. En cas d'association, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Cette formule d'association succède à celle du rattachement. Prévue à l'origine pour consacrer les liens entre les établissements privés contribuant à la préparation de diplômes nationaux et les universités, elle a été utilisée pour permettre à certaines écoles d'ingénieurs, dotées de la personnalité morale sous le régime de la loi de 1968, de conserver la qualité d'établissement public tout en maintenant des liens étroits avec l'université.

L'ordonnance du 12 décembre 2018 précitée a également prévue que la coordination territoriale peut être assurée par un établissement public expérimental, une communauté d'universités et établissements expérimentale ou, conjointement, par des établissements liés par une convention. Cette convention de coordination territoriale caractérise un rapprochement d'établissements qui doit comprendre au moins un EPSCP. La convention détermine les compétences assurées en commun par les établissements participant au rapprochement, leurs modalités d'exercice.

4 conventions de coordination territoriale ont été conclues à ce jour :

- le site Languedoc-Roussillon entre les universités montpelliéraines, de Perpignan et de Nîmes et l'Ecole nationale supérieure de chimie,
- l'Alliance universitaire de Bretagne entre les universités de Brest et de Bretagne Sud et l'Ecole nationale d'ingénieurs de Brest,
- le site aquitain entre les universités bordelaises, de Pau et de La Rochelle, l'IEP, l'institut polytechnique de Bordeaux et Bordeaux sciences agro,
- le site Centre Val de Loire entre les universités d'Orléans et de Tours, l'INSA, le CHU et BRGM.

Les établissements publics à caractère administratif (EPA).

Le décret de création de l'EPA fixe le statut particulier de l'établissement. Le directeur est nommé, soit directement par l'autorité de tutelle soit après avis du conseil d'administration (l'avis ne liant pas le ministre de tutelle), soit encore sur proposition du conseil d'administration.

Les EPA associés aux EPSCP

Sont concernés:

- 2 écoles nationales supérieures d'ingénieurs : l'école nationale supérieure de chimie de Rennes (à l'université Rennes 1) et l'école nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (à l'université Paris-Saclay et à l'Institut Mines-Télécom) ;
- les ENI de Tarbes (à l'université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées et à l'institut national polytechnique de Toulouse) et de Brest (à l'université de Brest) ;

- 7 IEP de province (aux universités d'Aix-Marseille, de Bordeaux, Grenoble Alpes, Lyon 2, Toulouse 1, Lille et Rennes 1) ;
- l'IAE de Paris (à l'université Paris I) ;
- la bibliothèque nationale et universitaire (BNU) de Strasbourg (à l'université de Strasbourg) ;
- le CROUS de Reims (à l'université de Reims) ;
- l'École nationale supérieure Louis Lumière (à l'Université Paris Lumières) ;
- l'École nationale supérieure des arts et techniques du théâtre (à l'Université de Lyon) ;
- l'Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA - à l'Université Paris Lumières).

16 autres EPA relevant d'un autre département ministériel que le MESRI disposent également un tel lien conventionnel avec un EPSC : l'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg (ENGEES) associée à l'université de Strasbourg, l'École nationale vétérinaire de Toulouse (ENVT) et l'École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole (ENSFEA) associées à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées, les écoles nationales supérieures d'architecture de Strasbourg (ENSAS) associée à l'université de Strasbourg, de Clermont-Ferrand (ENSACF) associée à l'université de Clermont Auvergne, de Grenoble (ENSAG) associée à la Communauté Université Grenoble Alpes, de Toulouse (ENSAT) associée à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées, de Marne-la-Vallée, Paris Belleville et Paris-Malaquais associées à l'université Paris-Est, de Paris-Val de Seine associée à l'université Paris-VII, de Lyon (ENSAL) associée à l'INSA de Lyon et de Saint-Etienne (ENSASE) associée à l'université de Saint-Etienne, l'École nationale supérieure des techniques avancées associée à l'École polytechnique, l'École nationale supérieure des mines de Paris associée à l'Institut Mines-Télécom et le Centre international d'études pédagogiques (CIEP) à l'université Sorbonne Université.

Sont également associés à un EPSC :

- 8 EPCC: l'École supérieure d'arts et de design d'Amiens à l'université d'Amiens, l'Institut supérieur des arts de Toulouse à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées, la Haute école des arts du Rhin (HEAR) à l'université de Strasbourg, l'École supérieure d'arts et de design de Reims à l'université de Reims, le Pôle supérieur d'enseignement artistique de Paris – Boulogne-Billancourt à l'université Sorbonne Université, l'École supérieure d'arts et design Le Havre-Rouen et l'École supérieure d'arts et médias de Caen-Cherbourg à Normandie Université, l'École des beaux-arts de Nantes Saint-Nazaire à l'université de Nantes ;
- 2 établissements consulaires : Toulouse Business school (TBS) à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées et l'École supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) à l'université de Bordeaux ;
- 2 établissements locaux : le Centre de ressources, d'expertise et de performance sportives (CREPS) de Toulouse Midi-Pyrénées à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées et l'École des ingénieurs de la Ville de Paris à l'Université Paris-Est et à l'École nationale des ponts et chaussées ;
- Les CHU de Reims à l'université de Reims, de Caen à Normandie Université et de Nantes à l'université de Nantes.

Les EPA participant à un regroupement territorial

Dans le périmètre du MESRI, il existe une école d'ingénieurs ayant ce statut : l'ENS de chimie de Montpellier (membre de la COMUE « Languedoc-Roussillon Universités »).

L'Observatoire de la côte d'azur présente la particularité d'être un établissement-composante de l'Université Côte d'Azur.

Les autres EPA

4 autres établissements ont le statut d'EPA autonome : le centre national d'enseignement à distance (CNED), le CUFR de Mayotte, l'agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), le centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), et le centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES).

Il convient d'ajouter la chancellerie des universités de Paris qui assure notamment l'administration des biens et charges indivis entre plusieurs EPSC et, le cas échéant, un ou plusieurs EPA d'enseignement supérieur, ainsi que la gestion des moyens provenant notamment de l'État et des EPSC, mis à disposition du recteur pour l'exercice des missions que lui confie le code de l'éducation à l'égard de ces établissements. Les autres chancelleries des académies de Lyon, Toulouse et Versailles sont dissoutes au 1^{er} janvier 2021.

Dans les autres ministères, la majorité des établissements d'enseignement supérieur publics sont des EPA. Il faut cependant distinguer les établissements pour lesquels le décret de création définit clairement ce statut des autres établissements publics qui ont une mission d'enseignement mais qui, en l'absence d'une dénomination clairement établie dans le décret de création,

ne pourront être qualifiés d'EPA que par le juge. C'est le cas notamment pour les deux écoles du service de santé du ministère de la défense (à Lyon et à Bordeaux).

Les instituts d'études politiques (IEP)

Il existe 10 IEP (Aix-en-Provence, Lille, Rennes, Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Grenoble, Paris, Toulouse et Cergy-Pontoise). Les IEP (mis à part ceux de Strasbourg et de Cergy-Pontoise qui possèdent le statut d'école interne à une université) sont des établissements publics d'enseignement supérieur à caractère administratif, bénéficiant de la personnalité juridique, de l'autonomie administrative et pédagogique et associés par convention à une université, sauf l'IEP de Paris qui a le statut de grand établissement géré par la Fondation nationale des sciences politiques.

Les IEP ont pour objet de former des cadres supérieurs des secteurs public, parapublic et privé. Ils dispensent une formation pluridisciplinaire de haut niveau, souvent qualifiée de formation « Sciences po », centrée sur l'analyse du monde contemporain (droit, économie, gestion, histoire, sciences politiques, langues vivantes).

Les autres établissements d'enseignement supérieur

Les communautés d'universités et établissements (COMUE)

Les COMUE sont une catégorie d'EPSCP assurant la coordination territoriale des politiques de ses membres. Ces établissements adoptent leurs statuts qui sont approuvés par décret. Ce texte détermine notamment les compétences partagées. Ils sont administrés par un conseil d'administration, assisté d'un conseil académique et d'un conseil des membres, et dirigés par un président, élu par le conseil d'administration, assisté par un vice-président chargé des questions et ressources numériques.

8 COMUE sont en vigueur :

- Normandie Université
- Université Paris Lumières
- Université de Lyon
- Université Paris-Est
- Université de Bourgogne Franche-Comté
- Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées
- Université confédérale Léonard de Vinci
- HESAM Université

Les établissements expérimentaux se sont substitués à certaines d'entre elles en fonction de l'évolution de la politique de site rendue possible par l'ordonnance du 12 décembre 2018 susmentionnée.

Les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)

Les EPIC sont des personnes morales de droit public mais qui se distinguent des EPA en ce que la part de droit privé et de compétence judiciaire y est beaucoup plus importante, jusqu'à devenir prédominante dans le triple domaine des rapports avec le personnel, les usagers et les tiers.

La tutelle économique et financière de l'établissement est exercée par un commissaire du gouvernement désigné par le ministère dont relève l'établissement et le plus souvent par un membre du contrôle général économique et financier.

L'école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) placée sous la tutelle conjointe des ministères chargés de la culture et de l'industrie a pour objet « d'assurer, à l'occasion d'activités de production, la formation et la recherche en matière de conception de produits et de création industrielle ». Pour l'accomplissement de ses missions, l'établissement peut procéder notamment aux opérations suivantes : acquérir ou exploiter tout droit de propriété littéraire ou artistique, faire breveter toute invention ou déposer en son nom tout dossier ou titre de propriété industrielle correspondant à sa production, valoriser selon toute modalité appropriée les droits intellectuels.

Campus France (créé par la loi n°2010-873 du 27 juillet 2010 relative à l'action extérieure de l'État) placé sous la tutelle conjointe du MAE et du MESRI a notamment pour missions la valorisation et la promotion à l'étranger du système d'enseignement supérieur et de formation professionnelle français, y compris par :

- le suivi régulier des ressortissants étrangers ayant accompli tout ou partie de leur cursus dans le système français d'enseignement ou le réseau d'enseignement français à l'étranger ;
- l'accueil des étudiants et chercheurs étrangers ;
- l'aide à la délivrance des visas et l'hébergement, en appui aux universités, aux écoles et aux autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche, ainsi qu'aux collectivités territoriales ;
- la gestion de bourses, de stages et d'autres programmes de la mobilité internationale des étudiants et des chercheurs ;
- la promotion et le développement de l'enseignement supérieur dispensé au moyen des nouvelles technologies de l'information et de la communication.

Les établissements et formations privés

L'enseignement supérieur est un secteur marqué par le principe de liberté. Ce principe implique un régime déclaratif d'ouverture de tels établissements et non un régime d'autorisation préalable. Ils se répartissent en deux grandes catégories :

Les établissements d'enseignement supérieur libres

Ces établissements dispensent un enseignement à caractère généraliste et sont soumis aux dispositions des articles L151-6 et L731-1 et suivants du code de l'éducation (anciennement loi du 12 juillet 1875 relative à la liberté de l'enseignement supérieur et loi du 18 mars 1880 relative aux établissements libres d'enseignement supérieur).

Ces établissements ne peuvent délivrer de diplômes nationaux, mais il leur est possible de nouer des relations de coopération avec des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel leur permettant de concilier leur autonomie pédagogique avec le droit des étudiants à l'obtention de diplômes nationaux, (article L613-7 du code de l'éducation). Dans le cas où aucun conventionnement n'a pu être conclu avec un établissement public, le recteur d'académie a la possibilité de mettre en place des jurys rectoraux, permettant de garantir la qualité des connaissances et aptitudes des étudiants des établissements privés qui poursuivent des études conduisant à des diplômes nationaux.

Parmi ces établissements libres figurent des instituts de sensibilité confessionnelle tels que les instituts catholiques de Paris, Angers, Lille, Lyon et Toulouse, fédérés au sein de l'union des établissements d'enseignement supérieur catholique (UDESCA).

Les établissements d'enseignement supérieur technique privés

Ces établissements ont une vocation plus professionnelle. En grande majorité, il s'agit d'écoles d'ingénieurs ou d'écoles de commerce et de gestion. Ils se voient appliquer les dispositions du code de l'éducation relatives à l'enseignement technique (articles L443-1 à L443-4, L641-1 à L641-5 et L642-1 à L642-12).

En application des dispositions de l'article L718-16 du code de l'éducation, un établissement d'enseignement supérieur privé peut être associé à un EPSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition de l'établissement auquel cette association est demandée, après avis du CNESER. Dans ce cas, les établissements privés conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière mais partagent des objectifs de formation, de recherche, de vie de campus, de services aux étudiants, etc.

Sont concernés par le statut d'établissement d'enseignement supérieur privé associé :

- l'école spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (ESTP) associée à l'Université Paris-Est par le décret n°2016-1111 du 11 août 2016 et à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
- l'École d'enseignement supérieur privé Institut Commercial de Nancy (ICN) associée à l'université de Lorraine par le décret n°2016-474 du 15 avril 2016 ;
- l'école supérieure de chimie organique et minérale (ESCOM) associée à l'université de Picardie Jules Verne-UPJV et à l'université de technologie de Compiègne par le décret n°2016-742 du 2 juin 2016 ;
- l'école supérieure de chimie-physique-électronique de Lyon associée à l'université Lyon-I par le décret n°2015-1007 du 18 août 2015 ;
- l'école supérieure de fonderie et de forge (ESFF) associée à l'École nationale supérieure d'arts et métiers par le décret n°2016-474 du 15 avril 2016 ;

- l'école d'ingénieurs de Purpan associée à l'Institut national polytechnique de Toulouse par le décret n°2016-468 du 14 avril 2016 modifié par le décret n°2016-826 du 22 juin 2016 ;
 - l'École polytechnique féminine (EPF) associée à l'université de technologie de Troyes par le décret n°2016-474 du 15 avril 2016 et à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - l'Institut catholique d'arts et métiers (ICAM) de Toulouse associé à l'Université fédérale de Toulouse Midi-Pyrénées par le décret n°2016-468 du 14 avril 2016 ;
 - l'école supérieure d'ingénieurs en électrotechnique et électronique (ESIEE) de Picardie Jules Verne-UPJV associée à l'université d'Amiens par le décret n°2016-742 du 2 juin 2016 ;
 - l'institut polytechnique UniLasalle (ex LaSalle Beauvais-Esitpa) associé à l'université d'Amiens par le décret n°2016-742 du 2 juin 2016 ;
 - l'école de design Nantes Atlantique associée à l'université de Nantes par le décret n°2017-119 du 31 janvier 2017 ;
 - le Centre national des arts du cirque (CNAC) associé à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - l'école supérieure de commerce de Troyes associée à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - l'école supérieure des métiers-CESI associée à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - l'institut régional de travail social de Champagne-Ardenne associé à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - « NEOMA Business School » associée à l'université de Reims par le décret n°2017-1832 du 29 décembre 2017 ;
 - l'institut européen d'administration des affaires associé à l'université Sorbonne Université par le décret n°2018-265 du 11 avril 2018 ;
 - le Centre des études supérieures industrielles (CESI) associé à Normandie Université par le décret n° 2018-757 du 28 août 2018 ;
 - l'École de management de Normandie (EMN) associée à Normandie Université par le décret n° 2018-757 du 28 août 2018 ;
 - Ecole supérieure d'ingénieurs en génie électrique (ESIGELEC) associée à Normandie Université par le décret n°2018-757 du 28 août 2018 .
- et seront associées par un décret à venir à :
- L'École de biologie industrielle à CY Cergy Paris Université, dénommée « CY Alliance » ;
 - L'École d'électricité, de production et management industriel à CY Cergy Paris Université, dénommée « CY Alliance » ;
 - L'École supérieure des sciences économiques et commerciales (ESSEC) à CY Cergy Paris Université, dénommée « CY Alliance ».

Par ailleurs ces établissements d'enseignement supérieur techniques privés peuvent également être établissements associés à des établissements expérimentaux dans leur décret de création :

- Université Côte d'Azur – [Décret n° 2019-785 du 25 juillet 2019](#)
- SKEMA Business School à laquelle sera substituée sa filiale azuréeenne ;
- l'École supérieure de réalisation audiovisuelle de Nice (ESRA)

La qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé (EESPIG)

S'agissant de l'enseignement supérieur privé, la loi du 22 juillet 2013 a créé la qualification d'établissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général (EESPIG). Ouverte aux seuls établissements gérés par des organismes à but non lucratif, elle sanctionne une participation reconnue au service public de l'enseignement supérieur. Dès lors qu'ils obéissent aux règles de non lucrativité et d'indépendance de gestion et qu'ils sont autorisés à délivrer des diplômes visés par le ministère chargé de l'enseignement supérieur ou conférant un grade universitaire, ces établissements peuvent bénéficier de la qualification d'EESPIG. Elle constitue le niveau privilégié de relations entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur privés.

La qualification d'EESPIG leur permettra d'être mieux identifiés du public et de leurs partenaires universitaires et de contribuer aux politiques de sites. Ils feront l'objet d'une évaluation périodique comme l'ensemble des établissements publics.

Au 1^{er} juillet 2020 63 établissements bénéficiaient de cette qualification, prononcée par arrêté après instruction et avis du Comité consultatif pour l'enseignement privé (CCESP). La liste des EESPIG est consultable sur le site internet du ministère à l'adresse suivante : <https://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid91425/qualification-d-etablissement-d-enseignement-superieur-prive-d-interet-general-eespig.html>

Afin de permettre aux EESPIG de communiquer sur cette qualification, le ministère, a mis en place un label spécifique caractérisé par un visuel officiel qui peut être affiché sur tous supports de communication des établissements bénéficiant de cette qualification.

Les STS et CPGE privées

Il existe deux sortes d'établissements privés proposant des STS et des CPGE : les établissements sous contrat et les établissements hors contrat.

Les établissements sous contrat

Le contrat d'association entraîne la prise en charge par l'État de la rémunération des enseignants ; ils sont majoritairement maîtres contractuels et bénéficient d'un contrat de droit public. Ce contrat entraîne également la prise en charge par l'État du financement des charges de fonctionnement d'externat (le « forfait d'externat »).

Les établissements hors contrat

Le principe de la liberté de création et de direction des établissements d'enseignement privés est établi notamment par les lois Falloux (1850) et Astier (1919), qui reconnaissent la possibilité pour les personnes physiques ou morales de droit privé de fonder et d'entretenir des établissements privés, moyennant une déclaration préalable. La loi n°59-1557 du 31 décembre 1959 modifiée sur les rapports entre l'État et les établissements d'enseignement privés, codifiée dans le code de l'éducation, confirme notamment que le contrôle de l'État sur les établissements hors contrat se limite à l'obligation scolaire, au respect de l'ordre public et aux exigences notamment de moralité, d'âge et d'ancienneté pédagogique du directeur de l'établissement. Les établissements privés hors contrat peuvent bénéficier de la part des collectivités publiques de la garantie d'emprunts pour financer la construction et l'aménagement de locaux d'enseignement.

Sport

La situation des établissements de formation

Le Code du Sport identifie explicitement les établissements publics de formation dans son article D112-3.

La mission de service public de formation est portée par un réseau d'établissements sous tutelle du ministère chargé des sports. Ce réseau est constitué par :

- les établissements publics nationaux de formation (EPNF), à savoir :
 - l'Institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP) ;
 - l'Institut français du cheval et de l'équitation (IFCE) ;
 - l'École nationale des sports de montagne (ENSM) ;
 - l'École nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN) ;

- les établissements publics locaux de formation (EPLF) dans les domaines du sport, de la jeunesse et de l'éducation populaire :
 - les 17 centres de ressources, d'expertise et de performance sportive (CREPS).

La Loi n°2015-991 du 7 août 2015 portant nouvelle organisation territoriale de la République introduit une réforme concernant la répartition des missions et des compétences entre l'État et les Régions ayant des effets sur l'activité formation des CREPS. Dans le cadre de cette répartition, une classification des formations à conduire au niveau national (Part Nationale de Formation – PNFO) et au niveau régional (Part Régionale de Formation – PRFO) a été définie par voie de circulaire (05.05.2015).

Le niveau national répond aux politiques publiques, aux pratiques en environnement spécifique, aux formations rares que seuls les établissements publics peuvent supporter et la filière diplômante « JEPS » (diplômes de la jeunesse, des sports et de l'éducation populaire) de niveau 5 et 6.

La PRFO, traduit l'activité formation de proximité élaborée avec les différents acteurs locaux ainsi qu'une adaptation aux besoins émergents, urgents et singuliers. Elle contribue fortement à la structuration des territoires.

Les activités formation relevant de la PNFO :

- le secteur des formations relatives aux activités s'exerçant en environnement spécifique (situation monopolistique de l'État conformément aux articles R212-7 et A212-175-11 du CS) ;
- le secteur des formations initiales et continues des personnels du ministère chargé des sports ;
- le secteur des formations rares (formations accueillant moins de 20 stagiaires par an, pour l'ensemble des établissements publics, et/ou moins de 20 diplômés par an) ;
- les formations conduisant aux Diplômes d'État de la Jeunesse de l'Éducation Populaire et du Sport (DEJEPS – niveau V) et aux Diplômes d'État Supérieur de la Jeunesse de l'Éducation Populaire et du Sport (DESJEPS – niveau VI) ;
- le secteur des formations diplômantes ou qualifiantes ayant trait aux activités physiques et sportives ;
- les formations d'ingénierie de formation (formations de tuteurs, de maîtres d'apprentissage, VAE, formation ouverte à distance (FOAD), les stages de méthodologie en unités capitalisables, etc.) ;
- les formations développées pour soutenir les dispositifs gouvernementaux ou des priorités ministérielles.

Les activités formation relevant de la PRFO :

- les formations qualifiantes ou diplômantes qui sont intégrées dans l'offre du service public régional de formation ;
- les formations organisées en réponse aux sollicitations ou aux besoins des Directions Régionales de la Jeunesse, des Sports et de la Cohésion Sociale (DRJSCS), des acteurs locaux et des partenaires des établissements : formation continue, marchés publics, formations fédérales impliquant des personnels du département « formation » de l'établissement, les certificats de qualification professionnelles (CQP), les titres à finalité professionnelle (TFP), des pré-qualifications, etc.

Représentativité en pourcentage des activités formations relevant de la PNFO et de la PRFO

	PNFO	PRFO
NOMBRE de SESSIONS	71 %	29 %
NOMBRE de STAGIAIRES	77 %	23 %
VOLUME HEURES/STAGIAIRES	48 %	52 %

Le tableau laisse apparaître un équilibre entre PNFO et PRFO concernant le volume d'heures/stagiaires que l'on ne retrouve pas pour les deux autres indicateurs. Ce rééquilibrage de pourcentage trouve son explication dans le rattachement du brevet professionnel de la jeunesse, des sports et de l'éducation populaire (BPJEPS) de niveau 4, dans le plan régional de formation, ce diplôme engendrant et nécessitant des volumes d'heures de formation très importants.

Les axes stratégiques d'actualité dans le champ de la formation au sein des établissements publics

Parmi les priorités du ministère chargé des Sports, depuis quatre ans, deux sont plus particulièrement prégnantes et ont vocation à s'intensifier dans les mois qui viennent :

- La création du réseau numérique du service public de formation (RNSPF) a permis le renforcement du travail en réseau des établissements publics de formation grâce au développement d'une plateforme numérique. Cette dernière propose une veille réglementaire, un espace d'échanges de bonnes pratiques et la mise en œuvre de MOOC. Il est utile de relever que grâce à cette plateforme l'organisation d'une continuité pédagogique durant le confinement dû au Covid a permis à 18 000 stagiaires de poursuivre leur formation.
- La qualité des formations reste également une préoccupation importante pour le ministère chargé des sports. Historiquement initiée par le décret n°2015-790 du 30 juin 2015 relatif à la qualité des actions de formation professionnelle, elle devient par la loi sur la liberté de choisir son avenir professionnel du 5/09/2018 une condition nécessaire pour accéder aux fonds publics de la formation professionnelle. Depuis 2016 différents groupes de travail ont été constitués afin de fournir les outils nécessaires aux établissements dans leur démarche d'inscription au Datadock d'abord, puis pour obtenir la certification « Qualiopi » directement issue de la loi du 5/09/2018. Cette loi pose des exigences importantes en matière de qualité des formations et des intervenants qui devront désormais se soumettre à un audit pour obtenir leur certification. D'autre part beaucoup de règles changent en matière de financement et de possibilités de création pédagogique. Dans la continuité de l'accompagnement qui a été fait depuis 2016 le ministère chargé des Sports a organisé un séminaire de 2 jours au CREPS de Reims et appuyé financièrement le réseau numérique du service public de formation (RNSPF) afin de diffuser des informations, des recommandations et partager les bonnes pratiques. Des groupes de productions opérationnelles dans les champs de l'éligibilité à la

certification ont été créés et pilotés par l'administration centrale avec une régularité mensuelle. Le développement des nouvelles formes de pédagogies, dont l'action de formation en situation de travail (AFEST) et la formation ouverte à distance (FOAD), sont reconnues et donc éligibles aux financements publics par la loi sur la liberté de choisir son avenir professionnel. Un travail intense a été mené dans ces deux domaines (séminaire numériques, production de MOOC) qui intéressent au plus haut point les formateurs des établissements. La motivation de ces derniers pour ces sujets a créé une dynamique, empreinte d'enthousiasme et de créativité, qui contribue au succès du RNSPF.

Analyse des données

- 26 064 stagiaires ont fréquenté les établissements publics de formation : 12 878 ont suivi des formations relevant des diplômes d'Etat (BAPAAT, BPJEPS, DEJEPS, DESJEPS, Diplômes de la montagne, Unités Complémentaires). Les autres stagiaires s'inscrivent dans des formations relevant du recyclage, de la formation continue, des préqualifications, du secourisme, des formations numériques à distance de type Moocs ;
- Le volume annuel d'heures – stagiaires pour les 26 064 stagiaires est de 5 423 166 H/st. Les 12 878 stagiaires de la filière diplômante JEPS occupent à eux seuls 51% du volume total avec 2 759 512 H/st. concentrés sur la formation en centre ;
- Sur les 1446 sessions de formations organisées par les établissements publics de formation, qui révèlent leur savoir-faire en matière d'ingénierie de formation, 812 relèvent de la filière diplômante JEPS ;
- Les formations en environnement spécifique rassemblent 7 037 stagiaires et 565 396 Heure- stagiaire ;
- Les diplômes de la montagne représentent avec 5 719 stagiaires 44 % des 12 878 stagiaires de la filière JEPS ;
- Pour la première fois 2 933 stagiaires ont suivi un Mooc porté par l'ENVSN qui devrait influencer dans un proche avenir sur l'introduction de la FOAD dans les formations relevant de la filière JEPS ;
- En matière de genre : 72 % masculin, 28 % féminin ;
- 64% des stagiaires relèvent de la région d'implantation de l'établissement public de formation.

Il est à noter que 7 089 stagiaires en formation diplômante « JEPS », suivent un cursus « post bac » (niveau V, VI) ; ils étaient 5 462 en 2015, 6 020 en 2016, 6 576 en 2017 et 7 516 en 2019.

Enquête annuelle sur l'activité des établissements

Formations aux diplômes de tous niveaux du ministère des sports, se déroulant dans les établissements

Établissements	Nombre de stagiaires inscrits en 2019			
	Niveau 3	Niveau 4	Niveau post-bac (5 et 6).	Totaux
Total CREPS	54	5 011	2 168	7 233
IFCE (comprenant l'ENE)	0	21	89	110
ENSM	0	580	4 778	5 358
ENVSN	0	75	9	84
INSEP	0	48	45	93
Total écoles et instituts	0	724	4 921	5 645
Total général	54	5 735	7 089	12 878

Des enjeux d'avenir à maîtriser

L'année 2019 fut aussi l'occasion de stabiliser le dispositif Parcoursup, dont l'intérêt est de renouer avec la formation initiale. En janvier 2018 les CREPS ont proposé 112 sessions de formation et 456 places ; cette offre a généré plus de 11 000 vœux de la part des lycéens pour suivre les formations JEPS. A l'issue des phases d'inscription et de tests, 663 candidats furent classés et seulement 258 sont rentrés en formation, bien que cette dernière soit gratuite pour eux. En 2019 il y a un resserrement du nombre de sessions offertes à 64, un nombre de places offertes similaire 483, qui génèrent 11 087 vœux, 1 419 candidats présents aux tests, 857 candidats classés et 429 *in fine* qui intègrent les formations offertes. Ces chiffres révèlent l'extrême volatilité des candidats, qui est normale car le dispositif Parcoursup poursuit l'objectif d'éclairer les candidats dans leurs choix et de les positionner au mieux de leurs souhaits. Cependant les volumes de vœux à traiter sont très conséquents et génèrent un travail de suivi pour les équipes des établissements considérable qu'il convient de relever.

Ces chiffres témoignent d'une bonne représentation de nos diplômés, avec 11 000 vœux déclarés (soit 50% du volume des candidats inscrits dans les EPF enregistrés sur Forômes, mais seulement 1,4% des candidats gérés par Parcoursup). Il faut relever dans ces chiffres la faible quantité de candidats ayant réussi les tests d'entrée. La faiblesse du taux de réussite aux tests s'explique par des exigences élevées (possession du BNSSA pour le BPJEPS AAN, permis bateau pour le BPJEPS

Voile, animation et direction de séance collective pour tous les BPJEPS) que les lycéens n'ont pas eu le temps de préparer et d'obtenir.

La création d'une mention complémentaire au bac « Animation – gestion de projets dans le secteur sportif », premier diplôme du ministère de l'éducation nationale sur le champ du sport destiné à répondre aux besoins du secteur et donnant des équivalences avec deux des quatre unités capitalisables du BPJEPS. Les CREPS commencent à être associés à sa mise en place mais seront principalement concernés dans un second temps pour accueillir des candidats afin de finaliser les BPJEPS activités physiques pour tous et activités aquatiques et de la natation.

De plus en plus de CREPS sont sollicités pour apporter leur expertise et savoir-faire aux lycées concernés par la mention complémentaire (MC). Les CREPS engagés dans les travaux de réflexion sur la MC avec les lycées dès 2018, perçoivent le fruit de leur engagement en accueillant des MC dans nos formations via le dispositif Parcoursup en 2019.

Ces deux derniers dispositifs ont besoin de temps pour se développer pleinement : ils nécessitent un rapprochement de cultures proches mais porteuses de différences entre les ministères des sports et de l'éducation nationale. La mention complémentaire ainsi que Parcoursup rapprochent désormais le quotidien des différents acteurs de terrain et devraient susciter dans un proche avenir, compréhension et échanges entre les deux entités, véritables accélérateurs pour développer une culture partagée des certifications professionnelles dans le champ du sport.

Ministère des solidarités et de la santé

L'Ecole des Hautes Etudes en Santé Publique (EHESP)

Créée par la loi de santé publique de 2004 et le décret du 7 décembre 2006, l'Ecole des hautes études en santé a repris les missions de l'ancienne ENSP (Ecole nationale de la santé publique). Cette Ecole, avec un statut particulier et original qui conjugue école de service public et établissement d'enseignement supérieur et de recherche, permet de rapprocher, voire d'unir, ancrage professionnel et développement académique au profit de la formation, de la recherche et de l'expertise en santé publique. L'EHESP qui bénéficie du statut de grand établissement (EPSCP dérogatoire) a conservé l'ensemble des missions d'école de service public, dont la formation des cadres dirigeants hospitaliers et cadres de la fonction publique d'Etat dans le domaine sanitaire et social. Ces missions ont été élargies par le législateur. Ainsi, depuis 2008, l'EHESP est également chargée d'assurer un enseignement supérieur en santé publique, en réseau avec des établissements partenaires, d'animer ce réseau, de contribuer à la recherche en santé publique et de développer les relations internationales dans son champ de compétences. Son siège est à Rennes et l'Ecole compte également une antenne dans le Grand Paris (Maison des Sciences de l'Homme Paris Nord, Plaine Saint Denis) pour mener à bien ses missions.

Elle perçoit depuis 2018 une dotation de l'Assurance Maladie⁵⁹ et également une dotation de fonctionnement du MESRI. Jusqu'en 2019, la plus grande part des recettes de son budget (environ 58 %) provenait des contributions des établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux. A noter la mise en œuvre de la réforme de cette ressource majeure de financement de l'EHESP en 2020. En effet, tel que prévu par l'article 46 de la loi de Financement de la Sécurité Sociale pour 2019, l'établissement perçoit, depuis le 1^{er} janvier 2020, une dotation annuelle de l'assurance maladie, composée de deux parts :

- L'une, au titre de la contribution au fonctionnement de l'Établissement dont le montant est fixé annuellement par arrêté du Ministère des Solidarités et de la Santé ;
- L'autre, au titre du financement des traitements et indemnités des élèves fonctionnaires hospitaliers versés par l'Ecole lors de leur période de formation initiale.

En matière de gestion, cette réforme aura pour effets principaux: une forte simplification administrative (suppression de la facturation individuelle des contributions aux établissements payeurs), une meilleure régulation de la trésorerie de l'Ecole, et une plus grande adéquation de ses ressources annuelles, en neutralisant les effets budgétaires des variations du contingent d'élèves fonctionnaires.

A noter néanmoins que cette réforme a entraîné la perte du statut d'opérateur de l'Etat du côté du MESRI alors que l'Établissement contribue bien, au même titre que les autres EPSCP, aux politiques nationales de recherche et de formation supérieures. L'Ecole demande depuis 2018 à ce que ce statut lui soit à nouveau reconnu.

Les faits marquants des derniers mois et les perspectives 2021 pour l'EHESP sont fortement liés à la mise en œuvre de son projet stratégique d'établissement 2019-2023 duquel découlent les grands axes du contrat d'objectifs et de performance quinquennal. Le 1^{er} semestre de l'année 2020 a bien évidemment été marqué par la crise sanitaire de la covid-19 qui est venue modifier fortement l'activité de l'EHESP. Cette crise démontre à l'évidence l'importance de la santé publique dans nos sociétés et l'utilité d'un lieu de savoir académique et d'action experte que constitue l'Ecole des hautes études en santé publique.

I. La mise en œuvre du projet stratégique d'établissement (PSE 2019-2023)

Validé en Conseil d'administration en juillet 2019, le PSE 2019-2023 de l'EHESP a pour ambition de poursuivre une politique de recentrage thématique de ses activités, en confortant son modèle et en consolidant une identité forte, avec pour ambition de mieux faire reconnaître l'EHESP comme une institution d'excellence en France et internationalement, dans les domaines de la formation, de la recherche et de l'expertise en santé publique.

L'Ecole souhaite ainsi cibler sa stratégie de développement autour des trois domaines prioritaires suivants :

- *Organisation, management et performance de notre système de santé,*
- *Environnements et santé,*
- *Santé, populations et politiques publiques.*

⁵⁹ L'Ecole a perçu jusque 2017 une subvention pour charges de service public (SCSP) du Ministère des solidarités et de la santé (programme 204)

Pour ce faire, ce projet stratégique 2019-2023 de l'EHESP comprend quatre orientations majeures :

1. **Proposer à tous les acteurs de la santé publique une formation de qualité et novatrice**, en prise avec les grandes mutations de l'environnement professionnel en France et dans le monde ;
2. **Accroître la visibilité des activités de recherche et d'expertise scientifique**, favorisant l'aide à la décision politique, grâce à une structuration, une coordination et une valorisation soutenues ;
3. **Renforcer le rayonnement et la reconnaissance internationale de l'École** sur le plan des activités de formation, recherche et expertise en s'appuyant sur des dispositifs adaptés et des partenariats ciblés ;
4. **Dynamiser la vie de campus** pour renforcer le sentiment d'appartenance et créer des conditions de vie favorables pour l'ensemble de la communauté.

La mise en œuvre du nouveau projet stratégique est favorisée par la poursuite et la consolidation de ses partenariats locaux et nationaux majeurs et structurants. En interne, l'EHESP s'attache à déployer une organisation et un fonctionnement en cohérence avec sa politique de sites à travers deux leviers : le renforcement de la gouvernance, du management et de l'accompagnement des équipes ainsi que l'optimisation des services d'appui et de soutien aux missions de formation, de recherche et d'expertise. Enfin, l'EHESP s'est attachée depuis plusieurs années à poursuivre une démarche d'intégration du développement durable dans sa stratégie, son fonctionnement interne et les relations avec ses partenaires. Ainsi, l'École est lauréate depuis janvier 2020 du label national « Développement durable et responsabilité sociétale » (DD&RS), pour une durée de 4 ans, reconnaissant l'organisation déployée par l'École et la qualité des actions dans cette problématique transversale qu'elle a inscrite dans les objectifs de son PSE 2019-2023.

II. Le Contrat d'objectifs et de performance 2019-2023

Parallèlement à l'élaboration du PSE, et après négociations avec les deux ministères de rattachement, en lien avec les arbitrages ministériels sur le modèle économique, le Contrat d'objectifs et de performance 2019-2023 a été validé par le conseil d'administration en octobre 2019 et sera prochainement signé. Il comprend les grands objectifs stratégiques suivants :

- **Politique de sites et partenariats** : consolider son ancrage sur le site ESR rennais tout en renforçant la vocation nationale de l'École à travers l'optimisation de ses partenariats : participation au projet d'Université de Rennes et changement de vague de contractualisation ESR à terme ; poursuite des partenariats avec les pôles universitaires majeurs dans le champ de la santé publique sur le territoire national (Sorbonne Paris Cité, ISPED au sein de l'Université de Bordeaux, CNAM, Campus Condorcet) ; renforcement des partenariats avec les opérateurs ministériels nationaux (agences sanitaires) et territoriaux (ARS) ;
- **Politique de formation** : structurer une offre de formation ouverte aux évolutions de notre système de santé et adaptée aux compétences attendues des professionnels et acteurs de santé via la réingénierie de l'ensemble des formations autour de 3 axes : approche par compétences, individualisation et alternance ; développement d'une plateforme de soutien et d'appui à la transformation du système de santé ; mise en place de nouvelles formations universitaires dans le cadre de la réforme du 3^e cycle des études médicales ;
- **Politique de recherche** : accroître la visibilité des activités de recherche et d'expertise scientifique pour une approche globalisée des problématiques de santé publique : structuration de la recherche sur les services et le management en santé, développement des synergies et de la transdisciplinarité autour du paradigme de l'Exposome ;
- **Politique internationale** : renforcer le rayonnement et la reconnaissance de l'EHESP par le développement à plus grande échelle de la capacité d'intervention dans le domaine de la coopération en expertise internationale instauration de l'international au cœur de l'expérience de formation ;
- **Politique de vie étudiante** : dynamiser la vie de campus via le soutien aux initiatives autour du concept de « campus promoteur de santé » et le développement d'un réseau d'ALUMNI fédérateur ;
- **Gouvernance et efficience** : poursuivre le développement de l'efficience de l'organisation et de la gestion par le renforcement de la gouvernance et du pilotage, la mise en œuvre du modèle économique rénové, et aussi l'optimisation des fonctions d'appui et de support : mutualisations et partages d'expériences avec ses partenaires, plan de sécurisation et de simplification des processus administratifs, plan de dématérialisation et intégration optimisée des systèmes d'information, schéma pluriannuel de stratégie immobilière (campus rennais / résidences / site parisien).

III. Focus sur quelques chantiers en cours

• **Politique de sites**

Dans le cadre de ses nouvelles orientations stratégiques, l'EHESP a intensifié son ancrage au niveau local, tout en conservant sa dimension d'établissement à vocation nationale et internationale. Avec la création de l'Université de Paris, la Comue Université Sorbonne Paris Cité (USPC) a été dissoute fin 2019, remplacée par une Alliance Sorbonne Paris Cité, à laquelle l'EHESP a décidé de ne pas adhérer. La fin d'année 2019 a également été marquée par le processus de dissolution de la Comue Université Bretagne Loire (UBL) au profit de 4 sites en cours de structuration (Nantes, Angers/Le Mans, Brest/Lorient-Vannes, Rennes) qui se sont vus transférer certaines activités et des emplois. L'EHESP a confirmé son engagement dans la construction du projet « Université de Rennes » (UniR) avec ses 6 partenaires de la métropole (Universités Rennes 1 & 2, INSA, IEP, ENSCR et ENS). Un plan d'action 2019-2021 a été élaboré et adopté, avec des recrutements et des moyens financiers dédiés, pour sa mise en œuvre dans tous les domaines : recherche, formation, international, valorisation-innovation-entrepreneuriat, vie étudiante, responsabilité sociétale, support et soutien. Les réflexions sur la gouvernance de la future Université de Rennes et le véhicule juridique le plus approprié sont en cours, en tirant bénéfice des possibilités offertes par l'ordonnance sur l'expérimentation dans l'enseignement supérieur et la recherche.

En conséquence, l'EHESP s'inscrira, à moyen terme, dans la vague de contractualisation des établissements rennais (vague B : 2022-2026). Son COP 2019-2023 constituera donc un volet spécifique du futur contrat de site d'UniR 2022-2026 et sera prolongé par un avenant de 3 ans, couvrant la période 2024-2026.

• **Politique de formation**

Les liens étroits et anciens développés par l'EHESP avec les communautés professionnelles du monde de la santé (décideurs, acteurs, experts...) sont de puissants atouts qui font de l'EHESP un acteur privilégié pour la transmission et le développement des compétences, des valeurs et des visions de la santé publique de demain. En prise avec les grandes mutations des environnements professionnels en France comme à l'étranger, l'EHESP est également attentive aux transformations à l'œuvre dans le domaine de la formation professionnelle, de la fonction publique (dont les suites éventuelles données au rapport Thiriez sur la réforme de la haute fonction publique), des modalités d'apprentissage, qui nécessitent l'adaptation des dispositifs de formation et le dépassement des approches cloisonnées par métiers ou par statuts.

L'EHESP est engagée dans une refonte ambitieuse de son offre de formation au-delà des clivages entre formation initiale et formation continue, entre formation statutaire et formation académique. Elle maintiendra ses efforts sur la durée du COP, à travers plusieurs projets structurants et notamment la réingénierie des formations autour de 3 axes (approche par compétences, individualisation et alternance).

Deux projets majeurs récents peuvent illustrer la capacité de l'EHESP en termes d'innovation pédagogique et de formation : ouverture d'un nouveau MOOC « Santé publique et système de santé : transitions et transformations » ; mise en place de la « Grande écoles des solidarités » en partenariat avec ASKORIA, Rennes 2, IEP de Rennes et EHESP en mars 2020 pour mettre en synergie offres de formation complémentaires et de stimuler l'émergence d'offres nouvelles, créatives et scientifiquement exigeantes et en prise avec les dynamiques territoriales.

• **Politique de recherche**

Sur la période 2019-2023, l'EHESP poursuit son fort investissement dans le domaine de la recherche en santé publique en axant sa stratégie sur ses trois champs prioritaires (*cf. supra*), et leur développement au sein de structures labellisées. L'EHESP ambitionne d'accroître sa place dans la structuration et le développement du domaine, encore balbutiant en France, des recherches sur les services et le management en santé, pour lequel l'Ecole dispose d'une réelle légitimité et qui doit désormais être consolidée au travers d'une structure labellisée. En outre en s'appuyant sur ses deux UMR existantes, il s'agira de renforcer encore les fortes dynamiques de recherche en cours tout en accroissant l'interface entre secteurs disciplinaires très diversifiés afin de tendre vers une approche globalisée des problématiques de santé publique. Par ailleurs le positionnement de l'EHESP au croisement des différents acteurs de la santé publique et de la société civile lui permet de renforcer ses capacités à apporter des réponses socialement utiles et ainsi aider à la prise de décision. Par ailleurs, la recherche sur l'Exposome et la transdisciplinarité que ce paradigme implique méritent également d'être soutenues et promues grâce une alliance nationale avec des organismes de premier plan (INSERM, ANSES), ainsi que les partenaires du projet d'Université de Rennes (UniR) et d'Outre-mer et en s'appuyant sur les deux UMR dont l'EHESP est co-tutelle : l'Institut de Recherche en santé environnement et travail (IRSET UMR Inserm-1085) et Arènes (UMR Cnrs-6051).

Par ailleurs, le premier dispositif inter-régional de recherche, d'évaluation et d'expertise en santé (DIREES) est né de la volonté conjointe de l'EHESP et des ARS des Pays de la Loire et de Bretagne d'accompagner la transformation du système de santé en organisant une interface entre chercheurs, experts et décideurs du Grand Ouest. Formalisant leur engagement mutuel par une convention tripartite signée en août 2019, le DIREES a pour objectif de renforcer l'efficacité et la qualité des politiques de

santé en facilitant, contribuant ou produisant des expertises ou des évaluations multidisciplinaires d'interventions de santé publique et dans le système de santé, déployées sur le territoire. Le DIREES est entré en 2020 dans sa phase opérationnelle et a débuté ses actions sur des questions relatives à la qualité de vie au travail dans les établissements de santé et médico-sociaux, l'organisation des soins primaires, les contrats locaux de santé et la qualité de l'air intérieur. Un échange est également programmé sur la crise de la Covid 19 et le rôle de ces deux ARS.

• Politique internationale

Depuis de nombreuses années, l'Etablissement a su valoriser son modèle au-delà des frontières, internationaliser son offre de formation et nouer des partenariats stratégiques fructueux avec des institutions comparables au sein de quatre continents à travers le monde. Au cours de la nouvelle période quinquennale, l'Ecole souhaite poursuivre et intensifier une politique d'internationalisation de ses campus - elle a été lauréate du label « Bienvenue en France » en décembre 2019 - et de développement des compétences interculturelles de sa communauté, mais également investir le champ de la coopération internationale en matière d'expertise et d'appui technique. En effet, l'EHESP est régulièrement sollicitée pour développer des actions sur mesure en formation et expertise-conseil à l'international, dans ses champs de compétences, en premier lieu dans le domaine du management et de l'organisation des services de santé, demandes pour lesquelles elle a des difficultés à répondre en raison de ses ressources actuelles, de la disponibilité de ses enseignants-chercheurs, mais également des contraintes juridiques et de gestion de ces projets au sein d'un établissement au statut d'EPSCP.

Par ailleurs, l'EHESP bénéficie d'un partenariat stratégique privilégié et en forte expansion avec l'Agence Française de Développement (accord-cadre signé en 2018 pour 5 ans) qui souhaite pouvoir s'appuyer davantage sur l'expertise publique, en particulier sur celle de l'Ecole, pour piloter des projets de plus grande envergure, questionnant ainsi la capacité de l'Ecole dans son organisation actuelle à développer et coordonner ce type de projets. Ainsi par exemple, les activités conduites avec le Centre Inter-Etats d'Enseignement Supérieur en Santé Publique d'Afrique Centrale (CIESPAC) ont tissé des liens de collaboration qui ont abouti à la mise en œuvre d'une spécialité du master de santé publique, et aussi à la signature d'une convention cadre en 2018. Le CIESPAC a dès lors été identifié comme l'un des partenaires à vocation régionale avec lequel l'EHESP souhaite développer ses activités en lien avec sa stratégie de reprise d'activités de coopération avec le continent africain. L'Agence Française de Développement (AFD) a alloué une subvention de 3 M€ pour accompagner le CIESPAC pendant 3 ans à partir de 2020 et le projet vise à renforcer ce dernier dans sa capacité à déployer une offre de formation en santé publique adaptée aux besoins des six états membres de la communauté économique et monétaire de l'Afrique centrale (Gabon, Cameroun, Centrafrique, Congo, Guinée équatoriale, Tchad) et comprend trois types d'interventions : un renforcement institutionnel dans l'élaboration et la mise en œuvre du plan stratégique d'établissement, un renforcement technique en termes d'ingénierie pédagogique et de formation, un renforcement des infrastructures, dont un centre de documentation.

L'Ecole entend donc élaborer, en sus des activités de coopération académique et de recherche, un plan de développement de l'activité d'expertise technique, et explorer l'utilité et la faisabilité de créer une structure spécifique qui resterait cependant étroitement liée à l'Ecole. L'objectif principal de cette démarche est de favoriser la reconnaissance et la valorisation de l'expertise opérationnelle de l'Ecole au niveau international, en exportant son savoir-faire et en contribuant ainsi au rayonnement de la France et de son système de santé, à travers le monde et plus particulièrement auprès des pays en développement.

IV. Covid-19 : l'expertise pluridisciplinaire de l'EHESP en période de crise

Depuis le début de la crise de la Covid-19, l'EHESP a pris part à la contribution nationale et internationale pour lutter contre l'épidémie en mobilisant ses équipes et champs d'expertise en santé publique. Les analyses et recherches produites par les enseignants et enseignants-chercheurs de l'Ecole dans une pluralité de domaines (épidémiologie, modélisation et statistiques, sociologie, psychologie, management, environnement, droit, éthique ou encore histoire) ont notamment permis d'étoffer les connaissances sur l'impact de la crise sanitaire sur le système de santé et les populations, d'apporter une aide à la prise de décision auprès des décideurs publics, de participer à la lutte contre les fausses informations. Durant cette période, l'appui de l'EHESP auprès de ses partenaires notamment en Europe et en Afrique a confirmé son ancrage dans un réseau international de santé publique. L'adaptation de ses formations à distance associée à la production de contenus pédagogiques dédiés aux professionnels de santé a également donné à l'Ecole la possibilité de développer son savoir-faire pédagogique tout en explorant de nouvelles modalités de travail :

Cf. bulletin spécial Covid-19 de l'EHESP.

Ministère de l'Europe et des affaires étrangères

Le Ministère de l'Europe et des Affaires Etrangères participe à la mise en œuvre de l'enseignement supérieur et de la recherche à travers les programmes 185 (Diplomatie culturelle et d'influence, action 4 « Enseignement supérieur et recherche ») et 209 (Aide publique au développement).

Les axes prioritaires de son action dans ce domaine sont les suivants :

- Favoriser le rayonnement de la France dans le monde à travers la promotion de son enseignement supérieur et de sa recherche ;
- Constituer des réseaux d'influence à travers les étudiants et chercheurs étrangers passés par nos institutions ;
- Contribuer à la coopération universitaire et scientifique internationale ;
- Faire bénéficier les pays en développement de notre expertise universitaire et scientifique dans le cadre d'un partenariat équitable.

Les grands chantiers en cours, accompagnés par le ministère, en lien avec le ministère de l'Enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation et, le cas échéant, le ministère de l'Intérieur, sont :

- la mise en œuvre du plan Bienvenue en France, lancé en novembre 2018 par le Premier Ministre, lequel vise à améliorer l'attractivité étudiante de la France, tant sur le plan quantitatif (500 000 étudiants étrangers en 2027 contre 325 000 en 2017) que qualitatif (amélioration de l'accueil) ;
- l'accompagnement de la loi de programmation pluriannuelle pour la recherche et de ses mesures pour améliorer la performance et l'attractivité scientifique de la France ;
- les actions de coopération universitaire et scientifique dans les pays en développement.

Les actions du ministère, dans ce cadre, sont :

- L'animation d'un réseau d'agents consacrés à la diplomatie universitaire et scientifique, sous l'autorité des ambassadeurs de chacun des pays concernés (agents des services scientifiques et technologiques ainsi que des services de coopération et d'action culturelle dédiés aux actions universitaires et technologiques) ;
- Le financement et le pilotage de l'agence Campus France, dédiée à la promotion à l'étranger de l'enseignement supérieur français, à l'internationalisation des établissements d'enseignement supérieur et à la gestion des programmes de mobilités et des boursiers étrangers venant étudier dans le système français ;
- Le financement et le pilotage de la plateforme de candidature pour étudiants internationaux hors espace européen (Etudes en France) ;
- Le financement de bourses et de missions de mobilités pour étudiants (bourses du gouvernement français, Fulbright, UFA, Collège d'Europe) et chercheurs (Programmes Hubert Curien) ;
- Le financement et le pilotage des unités mixtes – instituts français de recherche à l'étranger (UMIFRE) ;
- Le financement de campagnes archéologiques ;
- L'accompagnement de campus franco-étrangers (assistance technique, fonds de solidarité) ;
- La coopération universitaire et scientifique dans les pays en développement (fonds de solidarité) ;
- L'appui à la recherche sur le développement (IRD, CIRAD) et à la recherche en santé (Instituts Pasteur, ANRS) dans les pays stratégiques pour notre influence (assistance technique, subventions).

Ministère de l'intérieur

L'École nationale supérieure de la police (ENSP)

L'ENSP assure traditionnellement la formation initiale et continue des commissaires de police (environ 1 800 fonctionnaires), des chefs des services de la police nationale, et des cadres supérieurs de police de pays partenaires. S'y est agrégée à compter du 1^{er} janvier 2013, la formation initiale et continue des officiers de police (soit environ 8 000 agents). L'École propose d'une part avec l'Université Jean Moulin - LYON 3, une formation professionnelle de 3^{ème} cycle universitaire dans le champ de la sécurité intérieure (MASTER 2 "sécurité intérieure") à des étudiants et à des professionnels n'appartenant pas à la fonction publique d'État. Elle permet d'autre part, en partenariat avec l'université Paris 2, aux élèves officiers de police qui le souhaite de suivre une licence professionnelle en parallèle de leur formation initiale. Elle organise des sessions et des rencontres interprofessionnelles avec d'autres écoles du service public français. Elle accueille pour des formations spécialisées dans le champ de la sécurité d'autres personnels de la police nationale, de la gendarmerie nationale, de la magistrature, des polices municipales, d'autres administrations partenaires, ainsi que des cadres de sûreté d'entreprises publiques ou privées et des élus territoriaux. Enfin, l'ENSP est membre du réseau des Ecoles de Service Public.

Conformément aux dispositions des articles R413-1 à R413-26 du Code de sécurité intérieure, l'ENSP est un établissement public national à caractère administratif. La direction générale de la police nationale assure, pour le compte du ministre de l'intérieur, la tutelle de l'ENSP, qui bénéficie de l'autonomie financière et de la personnalité juridique. Opérateur de l'État, l'ENSP inscrit son action dans le cadre d'un contrat d'objectifs et de performance (COP) qui, pour une durée de 3 ans (2019-2021), fixe la stratégie de l'École en accord avec l'administration de tutelle. Son conseil d'administration, présidé par un conseiller d'État, définit les orientations pédagogiques et vote le budget de l'établissement. Un conseil scientifique et un conseil pédagogique ont été installés en 2013 pour renforcer la concertation et la conception des dispositifs de formation des commissaires et officiers de la police nationale. Par ailleurs, le principe de la création à terme d'un conseil des activités partenariales chargé de contribuer à la définition des orientations partenariales de l'ENSP a été avalisé par le conseil d'administration en 2019.

Les activités de l'école sont réparties entre quatre secteurs :

- **Les formations initiales et continues** : une direction des formations et de la recherche (DFR) pilote l'ensemble des activités pédagogiques et de recherche de l'établissement. Deux **départements des formations professionnelles** sont chargés de concevoir et de dispenser les formations initiales et continues aux commissaires (DFPC) et des officiers (DFPO) de police. S'y agrège à compter de 2020, un nouveau département en phase de préfiguration : le **département des stages professionnels** amené à suivre les élèves (commissaires et officiers) tout au long des stages accomplis au cours de leur formation initiale. Le chef de ce département prend ses fonctions à compter de septembre 2020.
- Au sein de la DFR, le département des **formations préparatoires, partenariales et internationales** (D.F.P.I.) organise des formations au profit des élèves des deux classes préparatoires intégrées, des étudiants en Master 2, des auditeurs des pays partenaires et des stagiaires non issus de la police nationale, ainsi que la préparation et le suivi des actions de coopération internationale organisées avec les agences européennes (CEPOL, FRONTEX, etc.) ou dans le cadre du partenariat avec INTERPOL.
- Le département de **la recherche et valorisation professionnelle** est chargé de mettre en œuvre les diverses actions de recherche opérationnelle de l'établissement public, d'en exploiter les résultats en les intégrant au domaine pédagogique, et de mettre à la disposition des chargés de formation, stagiaires et élèves la documentation nécessaire à leur formation. Le département coordonne par ailleurs les travaux de recherche appliquée au sein de la police nationale et anime le réseau des docteurs et doctorants de la police nationale.
- **L'administration générale et le soutien** : un secrétariat général gère l'ensemble des ressources humaines, des infrastructures, des moyens budgétaires et logistiques nécessaires aux activités de formation, de recherche et de coopération.

La formation professionnelle initiale des commissaires et des officiers de police se déroule sur le mode de l'alternance entre des périodes en école et des périodes de stages. La diversité des recrutements est source d'expériences multiples et de richesse, mais exige en contrepartie une formation qui préserve l'homogénéité de culture, tout en tenant compte des acquis initiaux. Les élèves commissaires et officiers de police sont formés dans un souci permanent d'exemplarité.

Le dispositif de formation initiale des commissaires de police est dispensé sur le site de St-Cyr-au-Mont-d'Or (Rhône). Il poursuit trois objectifs : former les élèves aux métiers et techniques de police; développer leur capacité à participer à la conception et à la mise en œuvre de politiques partenariales de sécurité ; étendre leurs compétences au management (administratif et opérationnel) des services et à la maîtrise des techniques de communication (interne et externe). Pour atteindre ces objectifs, l'accent est mis sur la professionnalisation, l'individualisation et l'évaluation de la formation. Les élèves effectuent une scolarité de 22 mois, selon le principe d'une scolarité en deux périodes et trois socles. La première période de 10 mois est consacrée au socle des fondamentaux des questions de sécurité et à celui des approfondissements techniques des activités de police. La seconde, d'une durée de 12 mois, concerne les enseignements pratiques et professionnels sur le métier de commissaire de police. Cohérence et progressivité sont recherchées au travers de ce dispositif afin de dispenser sur deux années la formation la plus adaptée à l'exercice de leur premier emploi. Les enseignements se présentent essentiellement sous forme de travaux de groupes, d'études de cas, de simulations, de conférences et de visites. Ils sont sanctionnés par des contrôles écrits ou oraux ou la rédaction de mémoires. Les phases de stages sont destinées à la découverte ou à l'approfondissement des métiers et techniques de police, ainsi qu'à l'approche et à la pratique du métier de commissaire de la police nationale. L'évaluation s'effectue sous le contrôle du jury de la scolarité.

Le dispositif de formation initiale des officiers de police est dispensé sur le site de Cannes-Ecluse (Seine-et-Marne). Les élèves officiers sont à la disposition de l'ENSP pendant quinze mois environ, sur une durée totale de formation de 18 mois. Il s'agit d'une formation professionnelle en alternance qui est organisée en quatre périodes distinctes (incorporation, approfondissements techniques du métier d'officier de police, perfectionnement du métier d'officier de police, adaptation à l'emploi). Les élèves issus des recrutements internes ayant réussi des tests en police judiciaire, police administrative et sécurité routière peuvent, s'ils le souhaitent, effectuer d'autres stages. Le choix des postes intervient, au plus tôt, après quinze mois de formation et est suivi par une formation continuée, la période des approfondissements professionnels. Ce module les prépare à leur première affectation en les mettant à disposition des directions actives qui élaborent avec l'ENSP un module de formation spécifique à chaque emploi. Le diplôme remis en fin de scolarité est un diplôme professionnel permettant, à ceux qui le désirent, l'attribution d'un titre universitaire de niveau II (classification 1969), par l'obtention du titre certifié de « responsable d'unité de police » du répertoire national des certifications professionnelles (RNCP).

En partenariat avec l'Université Paris 2 Panthéon Assas – faculté de droit de Melun, l'ENSP propose aux élèves officiers ne possédant pas de licence une diplomation par validation des acquis d'expérience, avec pour objectif l'obtention de la licence "Sécurité des personnes et des biens" spécialité "Activités juridiques, directeur d'enquêtes privées". Le défi à relever par l'ENSP est de pouvoir faire face à la reprise d'incorporations massifiées d'officiers de police (70 jusque 2019, 300 en 2020, 350 en 2021 et 400 à partir de 2022).

Enfin, la mise en œuvre de la réforme sur les apprentissages partagés (concernant les trois corps des personnels actifs de la police nationale) est prévue pour septembre 2020 et impliquera les deux sites de l'école.

La formation professionnelle continue concerne chaque année de 800 à 900 commissaires, commissaires divisionnaires, commissaires généraux et contrôleurs généraux dans le cadre de stages obligatoires (changement de grade ou de fonctions) ou de formations de développement personnel professionnel. Ces diverses actions portent notamment sur le management, la communication, ou l'acquisition de nouvelles connaissances dans les domaines judiciaires, de l'ordre public, de la lutte anti-terroriste et de l'information. Ces formations sont également ouvertes en direction des officiers de police qui participent chaque année à hauteur de 400 stagiaires. En outre, les officiers promus au grade de commandant bénéficient d'une formation statutaire de trois semaines l'année de leur promotion (près de 451 promus ont ainsi bénéficié de cette formation statutaire en 2020). Le confinement lié à la crise sanitaire a obligé de réformer (arrêté interministériel du 11 mai 2020) substantiellement ce dispositif de formation statutaire (réduit à deux semaines et mixant formation en e et formation en distanciel).

Les classes préparatoires intégrées

Dans le cadre du renforcement de la diversité des origines sociales et de la promotion de l'égalité des chances, chaque année depuis 2006, des étudiants sélectionnés sur critères sociaux intègrent les classes préparatoires aux concours externes de commissaire et d'officier de police. Depuis leur création, les CPI commissaires et officiers de police de l'ENSP ont d'ores et déjà accueilli 449 élèves dont les 32 de la promotion 2019/2020. Leur taux moyen d'intégration dans la fonction publique (notamment policière) est de 74 %.

Les cadres de police étrangers

Sur chaque site, l'Ecole accueille chaque année 15 stagiaires étrangers désignés par leur autorité de tutelle, dans le cadre d'un cycle de formation long. Ils sont sélectionnés après épreuves et entretien en commission tripartite, à laquelle participe l'ENSP, et bénéficient d'une bourse mensuelle accordée par le gouvernement français (Campus France). A St-Cyr-au-Mont-d'Or, l'ENSP a assuré en 2019-2020 la formation initiale de deux promotions de quinze et seize CPE chacune (dont une CPE issus de l'UE) pendant 10 mois.

A Cannes-Ecluse, la formation des cadres de police étrangers dure 11 mois, de janvier à décembre. Les nations représentées en 2019 (24^e promotion) sont le Burkina-Faso, l'Algérie, l'Angola, le Brésil, la Chine, l'Equateur, le Gabon, la Guinée, Haïti, l'Indonésie, le Liban, Madagascar, le Maroc, le Mexique et le Niger.

A noter par ailleurs que l'ENSP forme en sus, au titre de la formation initiale de commissaires de police (soit 22 mois), les commissaires de police luxembourgeois (3 par promotions voire 5 pour l'incorporation de septembre 2020) et monégasques (1 par promotion).

Les partenariats

Depuis de nombreuses années, l'école nationale supérieure de la police s'emploie à déployer une offre de formation partenariale à destination des acteurs nationaux des secteurs privé et public et forger le continuum de sécurité. A ce titre, elle dispense des formations à l'adresse du club des directeurs de la sécurité et sûreté des entreprises (CDSE - association d'intérêt professionnel qui regroupe des grands groupes français), de Securitas, du groupe La Poste, de la SNCF, des centrales nucléaires, des entreprises chimiques rhône-alpines et, plus récemment, des organisateurs de spectacles.

Sur le plan international, l'ENSP développe une activité partenariale internationale riche via les agences européennes de coopération (CEPOL, FRONTEX, EUROMED). Le partenariat francophone connaît un renouveau dans le cadre du réseau international francophone de formation policière FRANCOPOL et de son comité des écoles, au sein duquel l'ENSP entend jouer un rôle majeur.

Plusieurs conventions existent également avec les écoles supérieures de police de Belgique, d'Espagne, des Pays-Bas, d'Allemagne, de Suisse et de Pologne. Un partenariat est en cours avec le Liban.

La recherche

L'ENSP suit avec les universités et l'agence nationale de la recherche (ANR) une cinquantaine de projets de recherche parmi lesquels le management durable dans la police, l'étude comparée des systèmes de management des forces de sécurité en Europe, l'étude territoriale des pratiques de la déontologie, l'intelligence territoriale de sécurité publique (création de concepts et d'outils pour le développement de l'intelligence de sécurité publique – CODISP) et s'inscrit dans les projets européens comme ID-Fraud pour la lutte contre les fraudes aux identités, et le réseau ILEAnet qui regroupe, en sus d'acteurs scientifiques et industriels, les forces de sécurité de 17 pays européens. L'ENSP participe au projet de création d'une école doctorale en association avec l'université technologique de Troyes.

Le centre de recherche de l'ENSP coordonne le réseau recherche de la police nationale, aide ses directions à élaborer et conduire leurs projets, et anime le réseau des docteurs et doctorants de la police nationale (88 membres). Il appuie également les positions du ministère de l'Intérieur dans le processus d'élaboration des normes européennes pour les matériels et standards opérationnels.

Le prisme de la recherche opérationnelle portée par l'ENSP et par tout son écosystème de recherche vise à éclairer le processus de décision des responsables de la sécurité (publics comme privés). L'ENSP élargit son champ d'intervention traditionnellement centré autour des sciences humaines et sociales vers les sciences dures en nouant des partenariats avec des acteurs clefs du secteur (CEA, IRIT, SCPTS, etc.).

L'activité de recherche de l'ENSP est actuellement centrée sur la poursuite du développement de la recherche d'intérêt opérationnel au travers d'une augmentation et d'une diversification des projets de recherche, particulièrement au niveau européen, et d'autre part sur la poursuite des actions de valorisation, avec pour objectif constant de favoriser et d'organiser le rapprochement des experts police avec le monde scientifique.

Enfin, dans le cadre de collaborations établies en 2013 entre l'ENSP et l'UTT d'une part et entre l'ENSP et l'Université Jean Moulin Lyon 3 d'autre part, une Chaire de recherche et d'enseignement supérieur sur la sécurité globale a été créée en mars 2019. L'objectif est de construire un modèle pluridisciplinaire, souple et innovant face aux défis sécuritaires d'aujourd'hui et de demain, par le biais de la recherche, la production de connaissances, les partenariats et la communication notamment.

L'Ecole d'officiers de la gendarmerie nationale

Grande école militaire et de service public, créée en 1901, l'EOGN assure la formation initiale et continue de tous les officiers d'active de la gendarmerie, c'est-à-dire des officiers de gendarmerie (OG) et des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie (OCTAGN), ainsi que des officiers élèves de pays amis. Elle forme également les officiers sous contrat encadrement (OSC E), les officiers issus du rang, les élèves officiers polytechniciens et les élèves ingénieurs en études et techniques avancées de l'école nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA), ainsi que le peloton d'élèves officiers de réserve. Son budget de fonctionnement relève du programme 152 « Gendarmerie Nationale ».

Le plan « Gouvernance II des Officiers » a initié une réforme de l'ingénierie de formation pour répondre aux besoins opérationnels et optimiser les temps de commandement. Dans le même temps, un schéma immobilier (2018-2022) est en cours pour moderniser les infrastructures et accroître les capacités pédagogiques et d'accueil liées à l'augmentation des effectifs.

I. La politique d'enseignement supérieur au sein de l'EOGN

1.1. Plan d'action 2020

Le plan d'action 2020 de l'EOGN s'inscrit dans un contexte plus large des orientations stratégiques du commandement des écoles de la gendarmerie. Ce dernier s'articule autour de la consolidation et de l'adaptation des structures pédagogiques de l'école, des méthodes et contenus de formation tout en optimisant les ressources en formateurs et moyens pour améliorer la qualité de la formation.

Construit autour des 4 axes d'efforts suivants : la formation, le rayonnement, la transformation et la recherche, le projet de l'EOGN tient dans la transmission des valeurs de notre institution.

Après la réorganisation de l'état-major, la direction des enseignements a été restructurée en regroupant en particulier certains départements d'enseignement afin de conforter la transversalité des enseignements, dans le prolongement de la finalisation du nouveau référentiel de formation.

De plus, le besoin de modernisation de l'Ecole des Officiers de la Gendarmerie Nationale (EOGN), implantée à Melun, et la volonté d'inscrire cette école dans une dynamique de performance, d'ouverture et de rayonnement ont nécessité l'élaboration d'un véritable schéma directeur immobilier visant à mettre les infrastructures et les capacités d'hébergement au niveau des missions actuelles et des ambitions futures. La mise en œuvre de ce schéma directeur global s'appuie dorénavant sur une étude de programmiste afin de répondre aux enjeux des différentes fonctions (formation, soutien, hébergement...) au regard d'un potentiel existant à valoriser et optimiser.

1.2. La politique d'ouverture et d'insertion professionnelle

L'EOGN prend part à la promotion de l'égalité des chances à travers différents dispositifs. Elle soutient la classe préparatoire intégrée de la gendarmerie (CPI), qui lui est rattachée, et pilote dans son environnement géographique immédiat des actions de tutorat et de formation auprès des collégiens et lycéens locaux (lycée J. Amyot à Melun) notamment au travers du dispositif gouvernemental des « Cordées de la réussite ». Si la CPI a, cette année encore, enregistré des résultats particulièrement encourageants, les échanges et les activités organisées dans le cadre des cordées de la réussite sont plus directement soumis à la contrainte sanitaire.

1.3. La mise en œuvre de l'évaluation au sein de l'EOGN

Intégrée au sein du réseau des écoles de service public (RESP), l'EOGN adapte progressivement sa pédagogie en s'inspirant des méthodes d'ingénierie pédagogique les plus récentes et a créé en octobre 2018 un département « qualité et évaluation de la formation ». L'objectif est de travailler à la fois sur les évaluations « à chaud » (Limesurvey) et « à froid » (évaluation opérationnelle de la formation) des formations, mais également sur la montée en compétence de l'équipe pédagogique et enseignante par un suivi individuel. Enfin, en lien avec le département de l'ingénierie de formation numérique, l'intégration de numérique dans les procédés pédagogiques continue d'être encouragée notamment dans le contexte de la crise sanitaire.

Convaincue que les mises en situation sont à privilégier dans le cadre d'une formation de haut niveau professionnalisant dans le domaine de la gestion de crise, l'EOGN offre la part belle à des évaluations pratiques transverses (pluridisciplinaires), lors du dernier semestre dédié à la spécialisation sur les caractéristiques du métier exercé en premier emploi. Ces dispositions

constituent un marqueur essentiel dans le cadre de la certification des diplômes de l'EONG comme titre 7 (UE) au cadre national des certifications professionnelles (CNCP).

1.4. La mise en œuvre de la réforme LMD au sein de l'EONG

Unique école de formation des officiers de gendarmerie et des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie, l'EONG propose dans le cadre d'un partenariat avec les universités Panthéon-Assas (Paris II) et Paris Est – Créteil (UPEC) des formations Master 2 au cours du cycle de formation initiale pour les élèves non titulaires d'un diplôme de niveau 7. En outre, dans le cadre de la formation continue, l'EONG a créé depuis 7 ans un MBA spécialisé « management de la sécurité » ouvert à une quinzaine d'auditeurs externes civils qui permet des échanges fructueux avec le monde de l'entreprise en ciblant principalement la fonction de directeur de sûreté.

1.5. Les partenariats inter-établissements

L'EONG développe un « partenariat historique » avec l'Université Paris II - Panthéon-Assas. Au cours de leur cursus Master, les officiers-élèves de recrutement semi-direct rédigent un mémoire « professionnel » en lien avec la DGGN, participant ainsi à la réflexion nationale en matière de sécurité.

L'EONG organise des séminaires d'intégration au profit d'étudiants, en 1^{re} année du « collège de droit » de l'Université Paris II Panthéon-Assas et de l'IEJ de cette même université.

Depuis 2013, existe également un partenariat entre la SNCF et l'EONG se traduisant par l'organisation de séminaires visant à améliorer la connaissance des enjeux de sécurité de cette entreprise, ainsi que des mises en situation opérationnelle des officiers-élèves du 1^{er} groupement.

Au fil du temps, l'école a tissé des liens avec l'École Nationale de la Magistrature. Ainsi, depuis 2013, des échanges croisés sont annuellement organisés entre les deux écoles. A l'identique, un partenariat naissant (2017) avec l'ENSP est en cours sur la thématique du maintien de l'ordre.

Depuis 2008, les élèves OCTAGN suivent le Master « Management et conseils » spécialité « Management des organisations » dispensé par l'Université Paris Est-Créteil.

Par ailleurs, des officiers professeurs de l'EONG dispensent des cours au profit de formations de 3^e cycle dépendant des universités et des écoles supérieures de commerce, mais également dans le cadre d'un séminaire au profit de l'école européenne d'intelligence économique (EEIE).

En outre, l'EONG appartient au Réseau des Écoles de Service Public. A ce titre, elle organise annuellement un séminaire sur la gestion interministérielle de crise et anime un atelier de service public sur l'éthique et la déontologie. Ces deux actions partenariales, habituellement organisées au cours du deuxième trimestre, n'ont toutefois pas pu être reconduites cette année, pour des raisons sanitaires.

Enfin depuis 2016, l'École organise en son sein des stages de gestion de crise pour les chefs d'établissements scolaires dans le cadre d'une convention cadre, actuellement en cours d'actualisation.

1.6. L'ouverture européenne et/ou internationale

Outre la formation d'une cinquantaine d'élèves et officiers-élèves de pays amis, l'EONG participe aux échanges inter-grandes écoles de formation des officiers des gendarmeries (EIGEF) qui n'ont cependant pas pu être reconduites cette année, compte tenu du contexte sanitaire. L'école participe également à des missions de formation de gestion de crise (Arabie Saoudite, Koweït, Qatar) ou d'expertise (Académie de la force de sécurité intérieure du Qatar), mais également à l'envoi d'officiers de gendarmerie français dans le cadre du « diplôme d'état-major » (Maroc, Sénégal, Madagascar). En outre, deux officiers de l'EONG collaborent au collège européen de police (CEPOL), alors qu'un officier participe à l'association des collèges de police européens (AEPC), depuis 2013. Le CREONG participe également à plusieurs projets de recherche sous financements européens permettant d'enrichir la réflexion de l'Arme tout en valorisant son expertise.

Enfin, depuis 2016, l'EONG participe à la formation à la gestion démocratique des foules au profit d'officiers de la garde nationale d'Arabie Saoudite. D'autres projets ont été expérimentés dans le cadre du dispositif « Emilyo » avec l'envoi de 2 élèves au second semestre 2019 en Autriche ou d'une collaboration avec la Garde nationale Ukrainienne. La crise sanitaire COVID19 a temporairement gelé ces échanges.

II. Présentation de l'EOGN

2.1. Statut et tutelle de l'établissement

Grande école militaire, membre de la conférence des grandes écoles, l'EOGN a célébré son centenaire en 2019 avec notamment le baptême d'une « promotion du centenaire ». Son fondement juridique est précisé par décret n°50-1489. Elle est placée sous la triple tutelle du ministère des Armées, du ministère de l'Intérieur et du commandement des écoles de la gendarmerie nationale.

2.2. L'activité pédagogique et les évolutions significatives

La formation initiale

A leur sortie de l'EOGN, les OG ont vocation à commander des unités opérationnelles et à occuper, à terme, des postes de direction. Dans cette perspective, leur formation initiale poursuit trois objectifs stratégiques.

Le premier consiste à élever les élèves officiers dans le domaine du savoir-être, afin qu'ils soient tous imprégnés des valeurs de notre institution qui concourent à un commandement éclairé et bienveillant intégrant la concertation comme point d'appui essentiel.

Le second est de préparer ces officiers au commandement opérationnel d'une unité élémentaire. L'accent est mis sur la formation à l'exercice du commandement, complétée par une ouverture sur la société civile et des stages pratiques en unités opérationnelles. En fin de scolarité, les officiers-élèves sont préparés à leur premier emploi dans l'une des quatre dominantes : sécurité publique générale, sécurité routière, police judiciaire/renseignement ou maintien de l'ordre-défense. Dans le contexte sanitaire du printemps 2020, cette séquence s'est concrétisée par l'affectation anticipée des officiers élèves dans leur unité.

Le troisième objectif est de leur donner les connaissances et le niveau de réflexion nécessaires à la tenue d'emplois de haut niveau dans une seconde partie de carrière, notamment par l'acquisition d'un diplôme universitaire en complément du socle de formation déjà dispensé par l'EOGN.

Inauguré en juin 2018, le centre entraînement et de simulation au commandement opérationnel (CESCO) dote l'EOGN d'une plateforme moderne de formation sur site offrant de multiples possibilités à développer et à intégrer dans les programmes d'enseignement en formation initiale comme en formation continue. Ce centre étoffera ses capacités à travers l'expérimentation du logiciel de simulation numérique XVR, à compter du second semestre 2020.

La formation continue

Intégré à l'EOGN, le Centre de formation des dirigeants de la gendarmerie (CFDG) assure la formation continue des officiers à Melun, pour garantir la cohérence entre les formations initiale et continue des jeunes officiers, et à l'École militaire de Paris, à proximité, notamment, des structures militaires d'enseignement supérieur des armées et de l'Institut des hautes études de la défense nationale (IHEDN).

Les formations proposées aux dirigeants de la gendarmerie sont ainsi dispensées en totale cohérence avec les enjeux nationaux de la gendarmerie et de ses partenaires, tant dans le domaine de la réflexion tactique et stratégique que dans celui de la compétence technique.

Des procédés pédagogiques modernes et une « dynamique réseaux » partenariale permettent de renforcer la qualité de la formation dispensée, désormais accessible aux cadres et dirigeants extérieurs par le MBAsp « Management de la sécurité ».

La formation continue des officiers de gendarmerie est une alternance de formations qualifiantes (enseignement militaire supérieur), de préparations fonctionnelles et d'acquisition progressive de connaissances tactiques. Le CFDG dispense également son expertise en matière de gestion de crise et d'organisation de formations au profit des gendarmeries de pays amis de la France.

L'enseignement militaire supérieur dispensé par le CFDG est réparti entre l'enseignement militaire supérieur du 1^{er} degré (jeunes capitaines) et la préparation à l'enseignement supérieur du 2^{ème} degré (officiers supérieurs).

La préparation aux postes de commandement et de responsabilités s'adresse aux futurs commandants de compagnie, de groupement et de région⁶⁰. Ces formations interviennent juste avant la prise de fonctions et font appel à l'administration centrale et à des commandants d'unité en exercice, des autorités d'emploi (préfets, magistrats), des partenaires institutionnels (policiers, sapeurs-pompiers) ou des acteurs de l'entreprise. Le personnel civil de catégorie A, les officiers commissionnés et les commissaires nouvellement affectés en gendarmerie bénéficient également d'un stage d'accueil au sein de l'institution.

⁶⁰ Et formations assimilées : divisions opérationnelles ou d'appui opérationnel régionales, écoles ou gendarmeries spécialisées (Transports aériens, Armement, Air, Maritime, etc.)

L'acquisition de connaissances tactiques vient compléter la formation continue à travers un parcours structuré. Fil conducteur entre enseignement supérieur et préparation à l'emploi, ce dernier permet à l'officier d'approfondir sa maîtrise de la méthode de raisonnement tactique, de la planification et de la gestion de crise. Le Centre a conçu et anime également un Mooc⁶¹ de formation à la gestion de crise, à destination du grand public ou d'étudiants en Master à Paris II-Assas.

Une expertise destinée à des stagiaires extérieurs à la gendarmerie est également fournie par le CFDG, en France comme à l'étranger, au travers de formations ou de missions d'expertise en organisation ou en pédagogie.

Dans le cadre de l'enseignement supérieur, le CFDG, à travers le département MBA spécialisé « Management de la sécurité », propose une formation innovante basée sur une approche globale de la sécurité conjuguant la compétence professionnelle de la gendarmerie et le meilleur du management entrepreneurial. Destinée à des officiers ayant déjà une expérience de commandement et à des cadres du secteur privé ou de la fonction publique, cette formation favorise ainsi la connaissance réciproque des cadres militaires et civils de la sécurité tout en participant au rayonnement de la gendarmerie.

Enfin, le Centre est naturellement associé à la formation dispensée aux officiers accédant au vivier des hauts potentiels de la gendarmerie, en étroite liaison avec la Mission Hauts Potentiels (MHP) de la Direction Générale de la Gendarmerie Nationale.

Le Centre de recherche de l'EOGN (CREOGN)

Créé en 2008, le CREOGN a pour objet d'orienter et d'animer la recherche dans les domaines correspondant aux besoins de la gendarmerie en assurant notamment la cohérence du travail effectué au sein de l'institution avec celui des différents pôles de recherche existant dans les domaines de la sécurité intérieure et de la défense.

Au profit de l'EOGN, il soutient et accompagne les élèves officiers dans leurs travaux de recherche en leur fournissant un accès à une documentation diversifiée ainsi qu'aux travaux réalisés par leurs pairs en formation initiale et continue. Il a en effet la charge de la centralisation de tous les travaux de recherche effectués par des officiers de gendarmerie en vue de leur valorisation.

Il entretient un lien fonctionnel avec la direction des enseignements de l'EOGN afin de concourir aux impératifs de qualité des formations initiales et continues des officiers tout en répondant aux besoins spécifiques en matière de recherche académique. Dans une perspective plus large, le Centre s'inscrit dans la démarche partenariale de l'EOGN et de la gendarmerie nationale pour associer les compétences et expériences professionnelles détenues au sein de la gendarmerie nationale avec les connaissances et recherches du monde universitaire. Ainsi, les officiers du Centre interviennent dans plusieurs cursus universitaires orientés vers la sécurité.

Le CREOGN réunit régulièrement des experts au sein d'ateliers de recherche et de colloques thématiques avec une place toute particulière pour le Forum international de la cybersécurité. Il finance et assure le suivi de quelques études annuelles répondant à des problématiques choisies par les décideurs de la gendarmerie. Il assume la réalisation et la diffusion numérique en source ouverte de plusieurs publications (revue de la gendarmerie, revue du centre de recherche, notes du centre de recherche, veille juridique).

Dans le cadre de l'Observatoire National des Sciences et des Technologies de la Sécurité (ONSTS) installé en avril 2017, le CREOGN pilote le pôle recherche scientifique et académique destiné à inscrire la gendarmerie dans l'écosystème universitaire. Il suscite, oriente et appuie les initiatives de recherches individuelles (projets doctoraux) des personnels de l'Arme. Dans la poursuite de ce travail, il anime et valorise le réseau des docteurs et doctorants de la gendarmerie qui compte un peu plus de 200 membres.

Il contribue enfin à plusieurs projets de recherche nationaux ou internationaux principalement consacrés aux innovations scientifiques et technologiques, au droit, à la sociologie, et qui pourraient avoir une incidence sur le service de la gendarmerie nationale ou un impact dans le concept de sécurité globale.

L'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP)

En application de l'article D754-4 du code de l'éducation, l'ENSOSP est un établissement d'enseignement supérieur spécialisé sous tutelle du ministre de l'intérieur.

L'ENSOSP est un établissement public national à caractère administratif créé en 2004 et placé sous la tutelle de la direction générale de la sécurité civile et de la gestion des crises – DGSCGC. Au sens budgétaire stricto sensu, l'ENSOSP n'est pas un opérateur de l'État, car l'État n'est pas financeur majoritaire.

⁶¹Massive open online course : Formation à distance capable d'accueillir un grand nombre de participants

L'ENSOSP a pour missions :

- la mise en œuvre de la formation initiale et continue des officiers de sapeurs-pompiers professionnels, volontaires et du service de santé ;
- l'organisation, en matière d'incendie et de secours, des formations destinées notamment aux élus, fonctionnaires, cadres des entreprises et experts français ou étrangers ;
- l'animation du réseau des organismes de formation de sapeurs-pompiers ;
- la recherche, les études et la veille technologique et la diffusion de l'information dans les domaines relevant du champ de compétence des SDIS ;
- le développement d'actions de coopération internationale dans le domaine de la formation et de la recherche.

A court terme, l'ENSOSP nationale doit s'inscrire, en partenariat avec la DGSCGC et le CNFPT dans la perspective d'un nouveau contrat d'établissement pour la période 2021-2025.

Les formations

En 2019, l'ENSOSP a dispensé 82 000 journées stagiaires. 5 882 officiers ont été formés sur 356 sessions de formation. 58 % des journées de formations dispensées par l'ENSOSP relèvent des formations d'intégration (dont les formations d'intégration du personnel de santé), 29 % des formations de professionnalisation (formations d'adaptation à l'emploi et formation de maintien des acquis) et 13 % des formations spécialisées.

L'ENSOSP a un taux de réalisation de 99% du calendrier prévisionnel de journées stagiaires programmées.

Le budget consacré à la formation se répartit entre l'État, le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) et les SDIS.

Au compte financier, les recettes budgétaires de l'ENSOSP s'élèvent en 2019 à 30,02 M€, dont 21 % proviennent de l'État (avec 2,94 M€ de subvention de fonctionnement et 3,2 M€ pour le remboursement du capital et des intérêts de l'emprunt contracté par l'ENSOSP lors de la délocalisation à Aix-en-Provence), 46 % du CNFPT (soit 13,85 M€, répartis en 2 M€ au titre de la cotisation des collectivités territoriales et des établissements publics locaux basée sur 0,9 % de leur masse salariale, 8,4 M€ au titre de la surcotisation versée par les SDIS correspondant à 0,86 % de leur masse salariale pour la formation des officiers de sapeurs-pompiers et 2,65 M€ de contribution à la scolarité de deux promotions d'élèves-colonels), 31 % de ressources propres (avec 9,56 M€ de formations facturées directement) et 0,29 M€ de recettes européennes fléchées.

S'agissant des dépenses (en crédits de paiement) de l'ENSOSP, elles s'élèvent à 33,67 M€, correspondant à 8,34 M€ de dépenses de personnel, 21,2 M€ de dépenses de fonctionnement et 4,13 M€ de dépenses d'investissement.

Enseignement supérieur et partenariats universitaires

Dans le cadre de sa politique nationale de recherche et d'enseignement supérieur, l'ENSOSP conclut des conventions avec les établissements d'enseignement supérieur publics répartis sur le territoire national, pour permettre aux élèves de préparer des diplômes nationaux notamment de niveau Master 2 (conférence des grandes écoles).

Elle s'est ainsi progressivement associée aux établissements et organismes détenant des habilitations à délivrer des formations supérieures, en coproduisant des formations portées par des universités et des grandes écoles.

Les domaines traités par ces masters sont répartis en quatre familles : la gestion des risques, le management des situations de crises, les sciences du feu et la gestion des établissements publics et collectivités territoriales.

La répartition de ces diplômes est la suivante :

- Master 2 « Risques et environnement » spécialité « gestion des risques de sécurité civile », délivré en partenariat avec l'université de Haute Alsace ;
- Master 2 « Ingénierie et Management de la Sécurité Globale Appliquée », spécialité « management stratégique des situations de crise », délivré en partenariat avec l'université de Troyes. Dans le cadre de la spécialité organisée à l'ENSOSP, 5 semaines de cours et d'exercices de simulation sont dispensées ;
- Master 2 « Droit et Management Publics des Collectivités Territoriales », délivré par l'Institut de management public et de gestion territoriale d'Aix-Marseille Université ;

- Master 2 « Sciences du feu et ingénierie de la sécurité incendie », délivré par la Faculté des sciences d'Aix-Marseille Université.

L'ENSOSP est également associée à différents DIU médicaux et pharmaceutiques pour les formations de santé en liaison avec les universités de Bordeaux, Brest, Grenoble, Limoges et Strasbourg.

Enfin, plusieurs actions de formation en gestion de crise, NRBCe et prévention incendie ont été réalisées au profit d'apprenants de divers horizons, dont :

- les élèves des écoles du réseau des écoles de service public, notamment l'École nationale de la magistrature, dans le cadre des sessions inter-écoles (98 stagiaires) ;
- des stagiaires de l'INHESJ dans le cadre des formations à la chaîne de commandement territoriale et de la formation des préfets lors de leur première prise de poste (environ 240 stagiaires).

Relations internationales

L'ENSOSP prend sa place dans le mécanisme européen de protection civile au travers :

- d'actions de formation ou de conception pédagogique ;
- d'une participation aux appels d'offres européens en matière d'organisation d'exercice ;
- de coopération avec de nombreux pays, dont principalement l'académie de Langfang de la République Populaire de Chine.

Il convient également de mentionner les partenariats avec 14 autres pays et ceux privilégiés avec le Maroc, la Tunisie et l'Algérie et aujourd'hui l'Espagne dont l'ENSOSP accueille régulièrement des officiers en formation.

Depuis 2015, l'ENSOSP se positionne de manière proactive afin de répondre à des appels d'offres d'exercices de modules européens de sécurité civile, ainsi que des projets de recherche dans le cadre du programme EU/H2020. Ainsi, l'ENSOSP a participé à deux consortiums européens qui ont remporté l'appel d'offres en matière d'organisation d'exercices de grande envergure, sur le thème des inondations et en gestion de crise.

Également au travers de consortiums, l'ENSOSP a remporté d'autres appels d'offres européens concernant :

- le déploiement d'un réseau d'acteurs mono discipline de la protection civile et des réseaux d'acteurs de sécurité (projet FIRE-IN) ;
- l'offre visant à offrir un ensemble de technologies améliorant les capacités opérationnelles des primo-intervenants, tout en les protégeant en environnements hostiles (projet FASTER) ;
- la conception d'une formation de formateurs sur le risque hydrogène (projet HyResponder).

Le centre d'études et de recherches interdisciplinaires sur la sécurité civile (CERISC)

L'ENSOSP s'est dotée depuis le 1^{er} septembre 2014 d'un centre de recherche afin de structurer, développer et rendre visible la recherche qui y est menée depuis plusieurs années : le CERISC.

Avec l'appui du centre documentaire de l'école, l'objectif du CERISC est de développer des projets de recherche individuels ou collectifs dans le respect du contrat d'établissement de l'ENSOSP en s'associant aux initiatives de recherche dans les domaines d'intérêt qui concernent la sécurité civile et la formation des officiers de sapeurs-pompiers. Dans cette perspective, il assure une veille en droit, management et pilotage des organisations, ingénierie et technique opérationnelle, santé et secours à personne. Les axes de recherche du CERISC sont alimentés de façon pluriannuelle par des études, sujets de mémoire et de thèse, colloques et journées de formation, partenariats, programmes de recherche et publications. Le CERISC soutient et accompagne certains travaux d'investigations, répond à des appels à projets de recherche, constitue des partenariats avec d'autres structures de recherche, institutions et entreprises, et publie des résultats dans les cahiers scientifiques de l'ENSOSP (Perspectives).

En 2019 le CERISC a été partenaire de 5 projets de recherches : FiRe-IN, FASTER et HyResponder financés en partie par l'UE, INPLIC (analyses des INItiatives des Populations Locales et Intégration dans la Conduite de Crise) financé en partie par l'ANR et Isafe phase 1 (développement de systèmes d'alerte et d'optimisation des secours pour les victimes d'accidents de la route basé sur une prédiction en temps réel des blessures potentielles à partir de l'Homme Virtuel).

Le CERISC présente la particularité de fonctionner à partir de l'animation de réseaux « métiers » adossés à un « portail national des ressources et des savoirs », outil internet à la fois de veille, d'analyse et de valorisation des travaux conduits au sein du Centre, au sein de l'école, et plus largement au sein de la sécurité civile (ensemble des acteurs de la sécurité civile partenaires). Il est articulé autour de 12 plateformes : juridique, activités physiques et sportives, retour d'expérience, risques et crises, gestion fonctionnelle des SDIS, prévention-prévision, protocole-histoire-comportement, santé et secours à personne, gestion et techniques opérationnelles, management et pilotage des organisations, formation et pédagogie. Au cœur de la recherche, ce portail joue le rôle de vecteur des connaissances : les problématiques remontées par les services d'incendie et de secours abonnés au Portail sont compilées et analysées par le Centre. Les études et expertises ont vocation à être ensuite diffusées sur le Portail dans un objectif de mutualisation nationale des bonnes pratiques.

En appui des formations dispensées par l'école, le CERISC a également pour objectif l'enseignement par la recherche dans le cadre de la direction d'études et de mémoires produits par les officiers en formation supérieure.

En 2019, trois bourses doctorales en droit public, sciences de gestion et sciences économiques ont été financées pour un coût de 90 000 €.

Au terme de l'année 2019, le CERISC est composé d'une équipe interne (7,5 ETP), de 10 chercheurs associés et d'un comité scientifique de 25 personnes, principalement universitaires. Le réseau des docteurs et doctorants de la sécurité civile a été lancé : il compte 42 chercheurs répartis en 10 disciplines.

Toutes ces mesures démontrent la volonté de l'ENSOSP de valoriser les formations dispensées et de donner aux élèves et stagiaires les capacités et compétences pour leur permettre de mieux assurer leur rôle de décideur, mais aussi de conseil auprès de leurs autorités d'emploi et auprès des autorités locales déconcentrées ou décentralisées, sans oublier les autres acteurs du secours, publics ou privés.

Ministère de la justice

Le ministère de la justice dispose de quatre écoles dispensant des formations d'enseignement supérieur :

- l'école nationale de la magistrature (ENM) ;
- l'école nationale des greffes (ENG) ;
- l'école nationale de l'administration pénitentiaire (ENAP) ;
- l'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ).

Chacune de ces structures est rattachée à un programme de la mission justice :

- la justice judiciaire (programme 166) pour les deux premiers ;
- l'administration pénitentiaire (programme 107) pour l'ENAP ;
- la protection judiciaire de la jeunesse (programme 182) pour l'ENPJJ.

Les services judiciaires

Les services judiciaires contribuent à la politique de l'enseignement supérieur à travers l'action de l'École nationale de la magistrature (ENM) et de l'École nationale des greffes (ENG).

L'ENM, située à Bordeaux, a le statut d'opérateur de l'État alors que l'ENG, située à Dijon, est un service à compétence nationale.

L'école nationale de la magistrature (ENM)

L'ENM, établissement public administratif de l'État, est placée sous la tutelle du ministère de la justice. Son budget est financé majoritairement par une subvention pour charges de service public imputée sur l'action « formation » du programme 166 « Justice judiciaire ».

L'ENM a en charge la formation initiale et la formation continue des magistrats de l'ordre judiciaire, ainsi que la conception et l'organisation d'initiatives thématiques recevant du public international. Elle assure également la formation des juges non-professionnels (juges consulaires, magistrats exerçant à titre temporaire, conseillers prud'hommes) et de certains collaborateurs de la justice (délégués du procureur de la République, conciliateurs de Justice). Elle exécute conformément à la stratégie internationale adoptée par son Conseil d'Administration des programmes de coopération ou d'expertise internationale notamment avec la Commission européenne en matière de formation de magistrats et d'assistance technique (aide à la création ou au renforcement des capacités des écoles de formation judiciaire dans le monde), directement ou en association avec l'opérateur du ministère de la justice « Justice Coopération Internationale », lequel sera absorbé en 2020 par l'opérateur interministériel « Expertise France ». Elle est membre du réseau des écoles de service public (RESP) françaises, et a présidé de 2014 à 2020 comité de pilotage du réseau européen de formation judiciaire (REFJ regroupant les 39 instituts de formation judiciaire des Etats membres). Elle prend part à l'organisation internationale de la formation judiciaire (IOJT).

Depuis 2015, les effectifs des promotions en formation initiale ont été considérablement accrus. D'abord, dans le cadre du plan de lutte contre le terrorisme et la radicalisation, puis dans une volonté de renforcer les effectifs des juridictions au regard notamment de la loi de programmation pour la justice adoptée en 2019. L'ENM accueille désormais en formation initiale chaque année 4 promotions différentes : 1 promotion d'auditeurs de justice, 1 promotion de stagiaires issus des concours complémentaires et 2 promotions de candidats à l'intégration directe recrutés sur dossier par la commission d'avancement (article 22 et 23 du statut de la magistrature).

Pour ces promotions de candidats à l'intégration directe, leur formation a été réformée par un décret du 9 mai 2017. Elle prévoit désormais, outre un stage juridictionnel probatoire de 6 mois, une formation à l'ENM de 1 mois. Ces candidats sont ensuite soumis à un stage préalable de spécialisation de 5 mois avant de prendre leur fonction.

Ces dernières années, les effectifs de ces promotions étaient les suivantes :

- une promotion 2016 d'auditeurs de justice de 365 personnes (contre 130 dans les années 2008-2011). Recrutés en 2015, ils ont pris leur première fonction en septembre 2018 ;
- une promotion 2017 d'auditeurs de justice de 341 personnes. Recrutés en 2016, ils prendront leurs premières fonctions en septembre 2019 ;
- une promotion 2018 d'auditeurs de justice de 351 personnes. Recrutés en 2017, ils prendront leur fonction en septembre

2020 ;

- une promotion 2019 d'auditeurs de justice de 310 personnes. Recrutés en 2018, ils prendront leur fonction en septembre 2021 ;
- une promotion 2020 d'auditeurs de justice de 297 personnes. Recrutés en 2019, ils prendront leur fonction en septembre 2022 ;
- une promotion 2016 de stagiaires du concours complémentaire de 75 personnes. Recrutés en 2015, leur prise de fonction est effective depuis le 19 septembre 2016 ;
- une promotion 2017 de stagiaires du concours complémentaire de 83 personnes. Recrutés en 2016, leur prise de fonction est effective depuis le 18 septembre 2017 ;
- une promotion 2018 de stagiaires du concours complémentaire de 50 personnes. Recrutés en 2017, leur prise de fonction est effective depuis le 17 septembre 2018 ;
- une promotion 2019 de stagiaires du concours complémentaires de 76 personnes. Recrutés en 2018, leur prise de fonction est effective depuis le 16 septembre 2019 ;
- une promotion 2020 de stagiaires du concours complémentaires de 69 personnes. Recrutés en 2019, leur prise de fonction est prévue le 07 décembre 2020.

- La première promotion de candidats à l'intégration directe d'octobre 2017 comptait 35 élèves.
- La seconde promotion de mars 2018 comptait 19 élèves.
- La promotion d'octobre 2018 comptait 24 élèves.
- La promotion de mars 2019 comptait 8 élèves.
- La promotion d'octobre 2019 comptait 34 élèves.

En 2020, il n'y a pas eu de promotion en mars mais une promotion d'une vingtaine de stagiaires est attendue en octobre.

L'ENM est également chargée de diffuser dans le cadre des formations continues de nouvelles connaissances sur ce phénomène. Ont été créées de nouvelles sessions adaptées aux besoins spécifiques des magistrats spécialisés (droit de la guerre et droit humanitaire, le jugement des affaires terroristes devant le tribunal pour enfants de Paris), un cycle de formation de 20 jours répartis sur deux ans a été créé en 2017 pour accompagner la spécialisation des magistrats en matière de lutte contre le terrorisme (cycle approfondi de lutte contre le terrorisme – CLAT), de même que des sessions destinées aux magistrats référents anti-terrorisme et des formations visant à sensibiliser les magistrats à la détection et la prévention de la radicalisation violente. L'ENM a par ailleurs organisé en 2017 une action de formation continue ad hoc à destination des assistants spécialisés radicalisation. L'ENM a finalisé en 2016 un outil d'enseignement à distance sur la radicalisation violente et la lutte contre le terrorisme. En 2018, un nouveau parcours qualifiant de formation d'une durée de dix jours a été créé à destination des acteurs de première ligne traitant des dossiers de terrorisme (Parcours Approfondi de Contre-Terrorisme).

Cette diversification de l'offre de formation se poursuit en 2019 avec la création d'une nouvelle session intitulée « Cyber-risques, cyber-terrorisme ».

En outre, l'ENM crée en 2019 un nouveau cycle approfondi d'études de la justice des mineurs (CAJM) offrant à l'ensemble des magistrats intervenant au bénéfice de mineurs la possibilité de bénéficier une formation spécialisée de 20 à 24 jours répartis sur deux ans.

Dans l'objectif d'améliorer la coopération multi-institutionnelle, de former de façon transversale les professionnels et de dégager des bonnes pratiques en matière de lutte contre la traite des êtres humains, elle crée également en 2019 une formation innovante de mise en situation professionnelle, avec le support d'un scénario inspiré de deux dossiers réels (exploitation sexuelle et criminalité forcée), au cours desquels les participants doivent prendre des décisions et coordonner leurs actions.

L'ENM a pleinement réalisé la réforme ambitieuse engagée depuis janvier 2009, visant à maintenir le niveau d'excellence, tout en s'adaptant aux besoins de recrutement du ministère depuis 2012. Articulée autour des compétences fondamentales du magistrat et pensée de manière globale, cette réforme a permis de mettre en cohérence le recrutement et la formation, initiale et continue, destinée à valoriser les compétences et les qualités des élèves-magistrats et de les confronter aux autres systèmes judiciaires, notamment européens (stages dans des institutions judiciaires et européennes). La pédagogie dispensée en formation initiale est une pédagogie active qui se modernise sans cesse puisque désormais le distanciel fait partie intégrante des programmes de formation. De même, le recours au coaching a été initié pour accompagner des élèves présentant des difficultés. Enfin, l'approche par compétence se renforce avec la mise en œuvre d'un référentiel de compétences permettant aux élèves magistrats de mieux se repérer dans l'acquisition des savoir-être et savoir-faire du magistrat.

Le concours a été adapté pour contrôler l'étendue des connaissances des candidats, mais aussi vérifier les qualités et compétences personnelles nécessaires à l'exercice des fonctions de magistrat. Il vise également à renforcer la diversité du recrutement grâce à une composition renouvelée du jury et au développement couronné de succès de 3 classes préparatoires intégrées (à Bordeaux, Douai et Paris) comportant au total 54 places. En 2016, 8 élèves de ces classes égalité des chances ont réussi le concours de l'ENM, outre 8 élèves issus des classes préparatoires des années précédentes. En 2017, 11 élèves des trois CPI ont été reçus au concours 2017 (promotion 2018) et 8 anciens élèves issus des CPI des années précédentes. En 2018, le taux de réussite était encore en augmentation puisque 13 élèves ont été admis au 1er concours outre, 8 élèves des deux promotions précédentes soit un total de 21 élèves reçus. En 2019, on constate une légère baisse puisque 5 élèves ont été admis au 1er concours, outre 3 élèves des promotions CPI précédentes.

Conçue comme une formation en alternance entre période de stage et période d'étude, la formation initiale poursuit une logique transversale d'acquisition des compétences (éthique et déontologie, culture institutionnelle, entretien judiciaire et communication, administration de la justice) permettant d'allier des savoir-faire à des savoir-être. La seconde période, après le choix des postes, est davantage centrée sur la préparation aux premières fonctions.

La formation initiale met également l'accent sur l'ouverture aux autres univers professionnels en favorisant les échanges inter-école avec le RESP, en concluant des conventions avec les écoles du barreau et en organisant de nombreux stages autres que juridictionnels : stage de trois mois en cabinet d'avocat, stage à l'étranger, stage extérieur en administration, en entreprise, dans les médias, au sein du secteur médical et du secteur associatif, stages partenaires dans les services d'enquêtes, en prison, auprès d'un huissier de justice etc. Au total se sont plus de 11 stages qui sont organisés durant la formation des auditeurs de justice.

La formation continue prend davantage en compte la gestion des ressources humaines. Ainsi, la formation est devenue obligatoire pour les magistrats qui prennent des fonctions qu'ils n'ont jamais exercées, y compris pour les chefs de juridiction et de cour, et un cycle approfondi d'études judiciaires (CADEJ) prépare désormais à de futures fonctions d'encadrement une soixantaine de magistrats par an. La formation continue des magistrats a été rendue obligatoire depuis 2010 (cinq jours par an) ; l'ENM proposera en 2018 environ 249 sessions de formation (de 2 à 5 jours) et à peu près autant de possibilités de stages individuels ou collectifs dans divers organismes publics et privés.

Le département des formations professionnelles spécialisées prend en charge les formations tant initiales que continues des juges consulaires, depuis 2018, la formation initiale des magistrats exerçant à titre temporaire et des conseillers prud'hommes et mettra en œuvre à compter de 2019, la formation préalable des assesseurs des pôles sociaux des tribunaux de grande instance et de la cour d'appel d'Amiens spécialement désignés. Le département assure également la formation initiale et continue des conciliateurs de Justice et celle des délégués du procureur.

Le public-cible de ce département est d'environ 17 000 personnes. L'année 2018 a vu l'accueil des premières promotions de conseillers prud'hommes avec 8 839 personnes astreintes à une obligation de formation initiale. Les 8 099 conseillers issus de la première promotion de conseillers ont achevé leur parcours de 5 jours de formation au 30 avril 2019. Sur les 7 352 conseillers encore inscrits à la fin du délai, ils ont été 7 146 à valider leur formation soit un taux de réussite de près de 97,2 %. C'est la première fois que l'ENM a recours à un parcours hybride associant formation à distance et formation en présentiel pour valider une formation obligatoire. Les taux de satisfaction des stagiaires sont particulièrement satisfaisants puisqu'ils dépassent 82 %. Dans le même temps, la formation des 3 470 juges consulaires et des 2 200 conciliateurs a été rendue obligatoire et a nécessité une adaptation de l'offre de formation.

En outre, la vocation européenne et internationale de l'école se décline dans tous les aspects de la formation (enseignement de langues étrangères, maîtrise de la dimension internationale de la justice – un parcours qualifiant visant à approfondir les connaissances des magistrats en matière européenne et internationale a été créé pour 2017, développement des programmes d'échange de juges, etc.), mais aussi de la coopération internationale. Ainsi, l'ENM a travaillé avec 72 pays en 2017 et formé plus de 5 500 magistrats étrangers. En 2018, la collaboration s'est développée avec 90 pays, à travers la formation de près de 5 000 magistrats étrangers et la réalisation de 127 missions d'expertise à l'étranger, majoritairement effectuées par des magistrats et personnels de l'ENM. L'excellence et le caractère innovant de ses formations ont été soulignés dès 2014 par la commission européenne, partenaire régulier de l'ENM, qui a mis en œuvre 3 projets européens en 2018.

L'école nationale des greffes (ENG)

L'École nationale des greffes (ENG), située à Dijon, service à compétence nationale rattaché au directeur des services judiciaires, est chargée de mettre en œuvre la politique de formation statutaire et professionnelle des personnels des greffes des services judiciaires. Elle est actuellement dirigée par un magistrat de l'ordre judiciaire, responsable de budget opérationnel de programme. L'arrêté du 9 août 2017 a ouvert la possibilité pour un directeur des services de greffe d'accéder aux fonctions de directeur de l'École nationale des greffes.

L'ENG a pour mission première la formation statutaire des directeurs des services de greffe (fonctionnaires de catégorie A), des greffiers (fonctionnaires de catégorie B), des secrétaires et adjoints administratifs.

Elle assure également la formation professionnelle nationale de l'ensemble des fonctionnaires des services judiciaires – près de 22 000 agents toutes catégories confondues- en complémentarité avec les actions de formation déconcentrées.

Elle organise chaque année une classe préparatoire aux concours de greffiers et de directeurs des services de greffe au titre du dispositif « Égalité des chances ».

L'ENG développe par ailleurs des échanges avec d'autres établissements nationaux (Réseau des Écoles du Service Public dont l'école nationale de la magistrature) et des actions de coopération internationale.

L'arrêté du 17 avril 2012 fixant l'organisation et les missions de l'École nationale des greffes a instauré une direction des activités pédagogiques unique pour la formation statutaire et la formation professionnelle, déclinée en trois sous-directions :

- la sous-direction de la formation à l'encadrement et à l'environnement judiciaire ;
- la sous-direction de la formation aux méthodes et techniques de greffe ;
- la sous-direction du suivi des stages et des parcours professionnels.

Les enseignements sont assurés principalement par des professionnels des greffes, directeurs des services de greffe ou greffiers affectés à l'ENG. Il peut également être fait appel à des intervenants extérieurs ou à des prestataires privés recrutés par la voie des marchés publics.

Ces enseignements portent tant sur **la formation statutaire** (1) que sur **la formation professionnelle** (2).

1. La formation statutaire

Elle concerne principalement les greffiers (1-1) et les directeurs de service de greffe (1-2)

1.1. La formation statutaire des greffiers

L'arrêté du 9 août 2017 relatif à la formation statutaire des greffiers des services judiciaires prévoit une formation professionnelle initiale de 18 mois décomposée en cinq phases, à savoir : une période de découverte, une période de scolarité des stages pratiques ; puis, à l'issue du choix des postes : une période de stage approfondi composée d'une période d'approfondissement professionnellement et d'une période de mise en situation professionnelle sur poste.

Afin de tenir compte des nouvelles missions confiées aux greffiers par la réforme statutaire de 2015 et prévues par la loi de modernisation de la justice du 21^e siècle du 18 novembre 2016, le nouvel arrêté porte à 10 semaines la période de scolarité de tous les greffiers stagiaires, quels que soient leurs modes de recrutement, détachement, examen professionnel ou concours (au lieu de 9 semaines précédemment pour les greffiers recrutés par concours et de 5 semaines pour les greffiers recrutés par examen professionnel).

Par ailleurs, la durée de la pré-affectation sur poste est réduite de six à deux mois afin de permettre au stagiaire de poursuivre une réelle formation dans de bonnes conditions sans avoir à exercer des missions de titulaires comme c'était souvent le cas.

Ce dispositif est piloté par la sous-direction de la formation aux méthodes et techniques de greffe, pour ce qui est de la scolarité, et par la sous-direction du suivi des stages et des parcours professionnels pour ce qui est des stages.

1.2. La formation statutaire des directeurs de services de greffe

La formation statutaire des directeurs des services de greffe est de 18 mois. L'arrêté du 9 août 2017 la découpe en deux parties : une première partie composée alternativement d'enseignements théoriques et de stages pratiques et une deuxième partie dite d'approfondissement, après le choix des postes.

Les enseignements théoriques de la première partie de formation des directeurs des services de greffe portent sur les programmes relatifs :

- aux missions et à l'environnement professionnel du directeur des services de greffe
- au pilotage des moyens de la juridiction
- au pilotage de la chaîne pénale
- au pilotage des services civils et prud'homaux.

Chaque programme constitue une unité de formation composée de modules et d'une période de stage associée, placée sous la responsabilité du coordonnateur de programme en lien étroit avec la sous-direction du suivi des stages. Le calendrier des programmes privilégie l'alternance « scolarité/stage » selon une articulation logique et progressive.

Un stage extérieur d'une durée maximale de 4 semaines dans une autre administration prolonge la formation commune à l'ensemble des stagiaires ; il se déroule prioritairement dans le domaine des ressources humaines (hôpitaux, préfectures, collectivités locales, etc.).

À la fin de la première partie de formation un entretien noté devant une commission d'évaluation professionnelle est pris en compte pour le classement.

Enfin, la période dite d'approfondissement est conçue comme une formation d'adaptation à l'emploi.

Le recours croissant à la visioconférence et le développement de la e-formation à l'École nationale des greffes depuis 2017 ouvrent de nouvelles perspectives à la formation statutaire.

Pour répondre aux enjeux institutionnels et technologiques, l'École nationale des greffes mène une réflexion pour refondre son fonds documentaire, ceci afin de permettre aux stagiaires d'avoir accès à des supports pédagogiques complètement dématérialisés et enrichis.

2. La formation professionnelle

En matière de formation professionnelle, l'École nationale des greffes a pour mission générale de mettre en œuvre les orientations du document pluriannuel de formation élaboré par le secrétariat général du ministère de la Justice et de la circulaire annuelle de mise en œuvre de la politique nationale et régionale de formation professionnelle des personnels des greffes émanant de la direction des services judiciaires.

Les actions programmées visent à améliorer la qualité du service public en renforçant les compétences des personnels des greffes. Les modules organisés portent sur le management, la gestion des ressources humaines, les achats publics, la gestion et le suivi des politiques publiques, les techniques administratives, l'informatique, l'Europe, le développement durable, les différents domaines de la procédure et le service aux usagers.

L'École nationale des greffes assure principalement la formation professionnelle des directeurs de service de greffe judiciaire et greffiers.

Elle élabore chaque année un plan de formation et propose des sessions supplémentaires pour répondre aux demandes de l'administration centrale, à l'actualité législative ou statutaire, à l'implantation de nouveaux applicatifs métiers.

Elle organise par ailleurs les formations d'adaptation à l'emploi à l'issue de chaque commission administrative paritaire pour les nouveaux directeurs délégués à l'administration régionale judiciaire, responsables des services administratifs régionaux, directeurs ou chefs de greffe, personnels placés, greffiers des SAUJ, greffiers fonctionnels et -depuis 2017- pour les attachés, chefs de cabinet.

Depuis plusieurs années, un partenariat étroit a été développé avec l'École nationale de la magistrature. Il est désormais étendu aux deux autres écoles nationales du ministère de la Justice dans des domaines transversaux.

Cette volonté d'ouverture se retrouve dans la participation au réseau des écoles de service public (RESP).

3. La classe préparatoire intégrée

Dans le cadre du dispositif sur l'égalité des chances, l'École nationale des greffes a, depuis 2008, mis en place une classe préparatoire intégrée (CPI) au concours de greffier des services judiciaires.

Afin d'augmenter de 25 % le nombre d'élèves préparés, une classe préparatoire au concours de directeur des services de greffe a été ouverte en 2016 pour 10 élèves ce qui a porté de 15 à 25 le nombre total de bénéficiaires, schéma reconduit à l'identique pour 2020 et 2021.

Ce dispositif a trouvé une traduction dans les dispositions de l'arrêté 17 avril 2012, modifié par l'arrêté du 9 août 2017, fixant l'organisation et les missions de l'École nationale des greffes (article 2, dernier alinéa).

Les candidats sont choisis par une commission de sélection sur présentation d'un dossier comportant une lettre de motivation.

La formation a évolué pour s'adapter aux besoins des participants et à la réforme des épreuves des concours de directeur des services de greffe et de greffier des services judiciaires.

La préparation, d'une durée de douze semaines, dispensée par des intervenants occasionnels ou des prestataires privés, porte sur l'ensemble des épreuves écrites et orales, obligatoires et facultatives des deux concours. Elle consiste essentiellement en des apports de culture générale, d'actualisation des connaissances en droit et en procédure ainsi qu'en méthodologie. Des examens blancs et plusieurs oraux mettent les élèves en situation de concours.

Les élèves des classes préparatoires bénéficient d'un hébergement et d'une restauration gratuits, d'un accès aux ressources documentaires, informatiques et pédagogiques.

Ils peuvent par ailleurs bénéficier de l'allocation diversité en fonction de leurs charges ressources et solliciter une place en crèche, dans la limite des disponibilités, pour un enfant de moins de 3 ans,

Ce dispositif a connu un engouement croissant comme le démontre le nombre de dossiers de candidatures réceptionnés qui sont passés de 52 en 2008 à 193 en 2017 mais décline depuis (139 dossiers en 2018, 119 en 2019 et 61 en 2020).

Il porte ses fruits puisque le taux de réussite depuis 2008 (en données cumulées) est de 81 %.

4. L'activité internationale

L'activité internationale s'est considérablement développée ces dernières années. Elle s'accomplit sous trois formes :

- à travers des missions effectuées dans le cadre de projets généralement pilotés par l'opérateur du ministère de la Justice JCI ;
- par l'accueil à l'École de représentants étrangers ;
- par le déploiement de partenariats bilatéraux en application d'accords de coopération. A ce jour 6 conventions ont été conclues + un partenariat pérenne mais non formalisé avec la Cour Suprême du Japon ;

Les contributions extérieures se traduisent actuellement par la participation de l'ENG à 3 projets :

- 1 projet européen d'appui au ministère de la justice algérien ;
- 1 projet d'envergure AFD d'appui à la justice à Madagascar ;
- 1 programme européen d'appui à la Justice au Mali.

A ces projets s'ajoute l'association de l'ENG à un projet européen « Study on the Training Needs of Court Staff on EU Law in the EU » mené par EJTN/EIPA.

L'accueil à l'École de représentants étrangers se matérialise soit par des visites d'études de délégations étrangères qui désirent appréhender l'organisation, le fonctionnement et les structures d'une école nationale dédiée à la formation de greffiers, soit par l'intégration de greffiers ou greffiers en chef étrangers dans des sessions de formation professionnelle ou dans un parcours de scolarité classique.

L'administration pénitentiaire

Le programme 107 « Administration pénitentiaire » est l'un des six programmes de la mission justice.

Sous l'autorité du garde des sceaux, ministre de la justice, et avec le concours des autres services de l'Etat, des collectivités territoriales, des associations et d'autres personnes publiques ou privées, la direction de l'administration pénitentiaire assure le service public pénitentiaire ; à ce titre, elle participe à l'exécution des décisions pénales, elle contribue à l'insertion ou à la réinsertion des personnes qui lui sont confiées par l'autorité judiciaire, à la prévention de la récidive et à la sécurité publique dans le respect des intérêts de la société, des droits des victimes et des droits des personnes détenues.

Elle est l'une des cinq directions du ministère de la justice. En 2020, le budget annuel s'élève à 4 milliards d'euros, dont près de 1,3 milliards de crédits hors titre 2 regroupés au sein du P107 et de deux comptes de commerce - CC909 « régie Industrielle des Établissements Pénitentiaires (RIEP) et CC912 - « cantine et travail des détenus dans le cadre pénitentiaire ». Le plafond d'autorisation d'emplois inscrit au titre de l'exercice 2020 est de 42 461 agents.

Outre l'administration centrale, 187 établissements pénitentiaires et une centaine de services pénitentiaires d'insertion et de probation constituent les services déconcentrés, répartis en dix directions interrégionales ; elle compte en outre deux services à compétence nationale (service national du renseignement pénitentiaire (SNRP) et l'agence du travail d'intérêt général et l'insertion professionnelle des personnes placées sous-main de justice (ATIGIP), ainsi qu'une école de formation (ENAP). Elle prend en charge près de 250 000 personnes, dont environ 160 000 en milieu ouvert et près de 81 000 sous écrou au 1^{er} janvier 2020.

Dans le cadre de la mise en œuvre de la politique d'enseignement supérieur, l'administration pénitentiaire intervient sur deux axes :

- l'organisation et le financement de la formation initiale et continue de ses agents, au travers notamment de l'École nationale d'administration pénitentiaire (ENAP), dont elle assure la tutelle métier, administrative et financière ;
- la participation aux actions de formation et d'enseignement dispensées au sein des établissements pénitentiaires, à destination des personnes détenues.

1. La formation des agents

1.1. La formation des agents de l'administration pénitentiaire par l'ENAP

L'École nationale d'administration pénitentiaire (ENAP), école de toutes les catégories professionnelles de l'administration pénitentiaire, dispense une formation initiale et d'adaptation à des personnels de niveau baccalauréat ou post baccalauréat tels que les directeurs des services pénitentiaires ou les personnels pénitentiaires d'insertion et de probation, mais aussi à des agents de catégorie C ayant un niveau brevet des collèges (surveillants). L'ENAP a également pour mission d'organiser une partie de la formation continue des personnels de l'administration pénitentiaire.

En 2019, l'ENAP a accueilli 4 325 élèves en formation initiale (dont 2 076 entrées en 2019), 978 stagiaires en formation d'adaptation et formations spécialisés et 2 504 stagiaires en formation continue, soit 7 807 personnes.

L'ENAP est organisé de manière à garantir la qualité de l'alternance de la formation, son harmonisation, sa modernité et sa professionnalisation. À ce titre, le département des relations internationales, placé sous l'autorité de la directrice, formalise les relations avec l'ensemble des structures françaises, européennes et internationales partenaires de l'école dans les domaines de la formation et de la recherche.

En outre, l'école compte deux directions (la direction de la formation et la direction de la recherche et de la documentation) et un secrétariat général qui a en charge les questions budgétaires et logistiques.

A - La direction de la formation

Elle assure la formation initiale de l'ensemble des personnels de l'administration pénitentiaire et les actions de formation continue à portée nationale.

Elle privilégie l'information sur les politiques nationales et les réformes de l'institution. La formation initiale est organisée en cinq filières qui recouvrent différents corps, grades ou fonctions de l'administration pénitentiaire.

Les unités « filières » donnent sa vraie dimension au concept de l'alternance entre les enseignements et les stages et s'appuient sur un partenariat fort avec l'ensemble des services pénitentiaires et des institutions partenaires.

Les équipes pédagogiques sont constituées par domaine d'enseignement et se composent d'un socle constitué de « permanents » de l'école au côté desquels interviennent des universitaires et des personnels pénitentiaires.

Cette direction compte également cinq départements d'enseignement :

- le département « droit et service public » est chargé des enseignements juridiques, des normes européennes et internationales, des systèmes pénitentiaires comparés et des droits de l'Homme ;
- le département « sécurité » est chargé des enseignements et des pratiques professionnelles dans les domaines de la sécurité ;

- le département « probation et criminologie » s'organise autour de trois thématiques portant sur les caractéristiques des différents profils et sur l'évaluation des personnes placées sous main de justice, sur les méthodologies d'intervention, sur les politiques et les dispositifs d'insertion ;
- le département « gestion et management » définit et met en œuvre les enseignements permettant aux futurs professionnels de développer leurs savoirs, leurs savoir-faire opérationnels et leur savoir-être relationnel en communication, gestion et management nécessaires à l'exercice de leurs missions ;
- le département « greffe pénitentiaire et applicatifs informatiques » est chargé de la conception des programmes d'enseignements relatifs au greffe pénitentiaire et aux applicatifs informatiques vers l'ensemble des filières d'élèves et stagiaires en formation initiale et vers les personnels en formation continue.

B - La direction de la recherche et de la documentation

Elle a pour mission de produire, de diffuser et de confronter des savoirs sur les acteurs, les politiques et les pratiques pénitentiaires au service de la formation des personnels.

Elle s'organise en deux départements :

- un département de la recherche qui, par une approche pluridisciplinaire et en partenariat avec d'autres communautés scientifiques, privilégie des travaux impliquant les acteurs du champ pénitentiaire et leurs pratiques ;
- un département des ressources documentaires, constitué d'une médiathèque et d'une unité édition diffusion, qui capitalise, valorise et diffuse les ressources documentaires et les supports pédagogiques permettant de développer les programmes de formation et de recherche de l'école et de ses partenaires.

C - Le secrétariat général de l'ENAP

Il a pour mission d'assister les deux directions pour les questions logistiques et budgétaires. Pour son fonctionnement, l'ENAP est dotée d'une subvention pour charge de service public (SCSP) et d'une dotation en fonds propres pour la conduite de projets immobiliers structurants.

En 2019, les dépenses totales réalisées par l'école se sont élevées à 34,5 M€ en CP (dont 16,2 M€ de dépenses de personnel, 15,3 M€ de dépenses de fonctionnement et 3 M€ de dépenses d'investissement).

En 2020, la LFI a ouvert 39,7 M€ au titre de la subvention pour charges de service public. Le plafond d'autorisation d'emplois (PAE) de l'ENAP est augmenté de 1 ETPT, financé par transfert depuis le plafond ministériel du programme 107. Cet emploi est dédié à la création d'un département de formation du renseignement pénitentiaire, en accompagnement du nouveau service à compétence nationale du renseignement pénitentiaire (SNRP). En 2020, le plafond d'emplois de l'école est ainsi porté à 264 ETPT.

1.2. La formation continue des agents de l'administration pénitentiaire (hors ENAP)

La formation continue est principalement assurée dans les directions interrégionales des services pénitentiaires, lesquelles développent des partenariats dans le domaine de l'enseignement supérieur. En 2019, les dépenses pédagogiques de formation (en autorisations d'engagement) s'élèvent à 4 513 377 € tous publics confondus, avec 534 068 € issus du titre 2 et 3 979 309 € issus du titre 3. Ces dépenses n'incluent pas la rémunération des stagiaires participant à ces formations.

2. La formation dispensée aux personnes détenues pour l'enseignement secondaire et supérieur

L'accès à l'enseignement est un droit fondamental des personnes détenues, figurant dans les textes législatifs (articles 27 et 60 de la loi pénitentiaire du 24 novembre 2009), réglementaires (art D.435 à D.437 et D.451 du code de procédure pénale), les recommandations et les résolutions internationales (notamment la recommandation R89 du Conseil de l'Europe sur l'éducation en prison et la résolution 1990/20 de l'assemblée générale des Nations unies sur l'éducation en prison).

Les personnes détenues doivent en effet bénéficier des mêmes enseignements que les publics extérieurs. C'est à cette fin que depuis plus de quarante ans, les cours sont essentiellement dispensés par les enseignants de l'Education nationale.

Afin d'enrichir ce partenariat, la direction de l'administration pénitentiaire et la direction générale de l'enseignement scolaire (Ministère de l'Education nationale) ont signé une convention dès 1995. La convention en vigueur a été signée le 15 octobre 2015. Elle est complétée par une circulaire parue au bulletin officiel du MENJ cosignée par le directeur général de l'enseignement (DGESCO) et le directeur de l'administration pénitentiaire (DAP). La convention précise les axes prioritaires de

collaboration entre les deux administrations : s'assurer que toutes les personnes détenues maîtrisent la langue française, compétence indispensable pour l'insertion sociale et professionnelle et l'accès au savoir et à la culture (apprentissage de la lecture, de l'écriture et du calcul et de la langue française pour les non francophones, la lutte contre l'illettrisme); renforcer la capacité des personnes détenues non qualifiées à se réinsérer scolairement, ou professionnellement par une prise en charge globale et la bonne articulation de l'activité d'enseignement avec les autres activités proposées par l'administration pénitentiaire, et la protection judiciaire de la jeunesse (PJJ) pour les mineurs, en particulier le travail, la formation professionnelle et les actions socio-culturelles et sportives ; favoriser le développement du numérique en détention pour donner à l'enseignement en milieu pénitentiaire les moyens de s'adapter aux évolutions technologiques extérieures, s'inspirer des nouvelles pédagogies mises en place en milieu scolaire et permettre aux personnes détenues scolarisées l'acquisition des compétences numériques élémentaires.

La circulaire décrit plus précisément les missions et la gestion des différents acteurs de l'éducation nationale qui interviennent dans l'enseignement en milieu pénitentiaire. 2.1 Formation initiale

L'ensemble des moyens engagés par le ministère de l'Éducation nationale représente 795 équivalents temps plein mis à disposition, dans une perspective d'éducation permanente, de poursuite ou de reprise d'un cursus de formation et de préparation d'un diplôme. Il s'agit de doter la personne détenue des compétences nécessaires pour se réinsérer dans la vie sociale et professionnelle. 25 % des personnes détenues sont concernées par une prise en charge scolaire à raison de 5 heures hebdomadaires pour les majeurs sur 36 semaines, correspondant au calendrier scolaire. Une obligation scolaire vise le public des mineurs pour lequel le temps moyen de scolarisation est de 10 heures hebdomadaires.

2.1. Formation initiale

Les formations de niveau CFG, DNB, CAP, BEP

Dès leur arrivée en détention, les personnes détenues sont reçues en entretien par un membre du service scolaire, afin d'établir leur niveau et les possibilités d'enseignement correspondantes.

A l'entrée en détention, on constate que 53,4 % des personnes détenues sont sans diplôme, 17,3 % sont détectées comme ayant des difficultés de lecture (avérées ou graves), 7 % ne parlent pas le français ou le parlent de façon rudimentaire. C'est pourquoi, ces personnes sont prises en charge en priorité.

Une attention particulière est également portée aux personnes détenues mineures ou aux jeunes majeurs, qui font l'objet d'un suivi individualisé renforcé. Il peut leur être proposé des cours d'alphabétisation, des cours de français langue étrangère, des cours de remise à niveau, de préparation au certificat de formation générale ou au brevet des collèges. Des enseignements permettant de valider des certificats d'aptitude professionnelle (CAP) et des brevets d'études professionnelles (BEP) sont également dispensés dans certains établissements. Des cours sont également dispensés sur les compétences de bases utiles à l'insertion et à la professionnalisation.

La prise en charge de ce public correspond à 52,4 % de l'activité scolaire. Le taux de diplomation (CFG, DNB, CAP, BEP) est de 79,9 %. Par ailleurs, le taux de réussite aux diplômes attestant de compétences linguistiques est de 91,1 %.

Les formations de niveau baccalauréat

Si la prise en charge des publics les plus en difficulté (illettrés et jeunes personnes détenues) est l'un des axes prioritaires de la politique menée par l'administration pénitentiaire, les autres personnes détenues peuvent se voir offrir la possibilité de suivre des formations à tous niveaux et, notamment, de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.

Ces formations concernent tant la préparation au baccalauréat que la préparation au DAEU (diplôme d'accès aux études universitaires). Les personnes détenues suivent ces formations dans le cadre de leur détention soit directement auprès de personnels enseignants du second degré, soit par l'intermédiaire de cours par correspondance.

Dans chaque établissement pénitentiaire, des enseignants sont en mesure de proposer des cours ou un soutien scolaire susceptible de préparer aux examens.

Les personnes détenues présentant le DAEU sont inscrites auprès d'une université et font partie de la catégorie des « étudiants empêchés ».

Si l'inscription au DAEU ne peut être effectuée auprès de l'université la plus proche de l'établissement pénitentiaire, les personnes détenues sont rattachées auprès d'une université par le biais d'une inscription à des cours par correspondance.

En milieu pénitentiaire, le DAEU, proposé par les universités et le centre national d'enseignement à distance (CNED), représente, plus que le baccalauréat, l'entrée dans les études supérieures. En 2018-2019, sur l'ensemble des personnes détenues ayant obtenu un diplôme permettant d'accéder aux études supérieures, 83 % ont obtenu un DAEU. Sur la même année, 334 personnes se sont présentées au DAEU, 148 l'ont obtenu.

Concernant le baccalauréat, 89 personnes détenues se sont présentées aux épreuves, 30 personnes détenues ont réussi l'examen.

Les formations post baccalauréat

Les personnes placées sous-main de justice sont, dans leur grande majorité, des individus socialement en difficulté, dont le niveau scolaire est faible. Cependant, un certain nombre de personnes détenues entreprennent, au cours de l'exécution de leur peine, des études de niveau supérieur au baccalauréat. De par leur nombre relativement faible et la diversité des formations envisagées, leur organisation est multiforme.

La plupart des formations post baccalauréat s'appuient sur des cours délivrés par des dispositifs d'enseignement à distance, qui supposent une plus grande autonomie des étudiants.

Il faut retenir l'implication forte des responsables locaux de l'enseignement dans ces formations. Ils prennent en charge les demandes, la validation du projet de la personne détenue, la recherche des solutions disponibles et les inscriptions, tant du côté des prestataires de formation (universités, CNED, CNAM ou autres organismes) que des services pénitentiaires pouvant prendre en charge financièrement tout ou partie des coûts de formation.

Pour l'année universitaire 2018-2019, sur les 190 « étudiants empêchés » engagés dans un cursus BTS-DUT (brevet de technicien supérieur - diplôme universitaire de technologie) ou dans un cursus universitaire (Licence-Master-Doctorat), 62 ont obtenu un diplôme.

La prise en charge des « étudiants empêchés » correspond à 1,2 % de l'activité scolaire.

Pour l'ensemble de l'activité scolaire, le budget alloué pour l'enseignement des personnes détenues par l'administration pénitentiaire est stable depuis plusieurs années, 1,25 M€ en 2020. Ces crédits sont destinés à l'achat de matériel d'enseignement pour les établissements en gestion publique et en gestion déléguée. De plus, les assistants de formation, personnels pénitentiaires en charge notamment du repérage de l'illettrisme, représentent une masse salariale de 1,4 M€. Il serait nécessaire de relancer la politique de recrutement d'assistants de formation afin d'assurer leur présence dans l'ensemble des maisons d'arrêt et des quartiers arrivants accueillant plus de 1000 détenus par an. Ces personnels sont indispensables pour le repérage de l'illettrisme en amont de la prise en charge pédagogique assurée par les enseignants.

Pour sa part le ministère de l'Éducation nationale couvre la masse salariale de ses personnels (enseignants, psychologues de l'éducation nationale, personnels de direction) qui s'élève à 40,8 M€ pour 2019.

2.2. La formation continue

Les dispositifs de formation continue peuvent également être accessibles à des personnes disposant de premières qualifications.

De plus, depuis la loi de décentralisation du 5 mars 2014, les Régions sont en charge du déploiement des formations professionnelles sur l'ensemble du territoire, établissements pénitentiaires compris. Le transfert s'est achevé le 1er janvier 2018 et une convention nationale a été conclue entre la Direction de l'Administration Pénitentiaire et Régions de France le 20 avril 2018, au terme de laquelle l'État a repris à sa charge les dépenses d'investissement, les Régions conservant les coûts pédagogiques. Elle a été déclinée au niveau local. À ce titre, elles organisent des actions pré-qualifiantes, qualifiantes, certifiantes à partir du plan local de formation élaboré conjointement entre la région et l'établissement. Ce dispositif permet de garantir aux personnes détenues une offre de formation la plus similaire possible de celle rencontrée à l'extérieur.

En 2019, 11 566 places de formations sont proposées aux personnes détenues pour 3 419 595 heures de formation. Les formations à l'attention des personnes placées sous main de justice peuvent bénéficier des efforts supplémentaires réalisés dans le cadre des pactes d'investissement des compétences signés avec les régions (PRIC). Enfin, plus de 30 000 heures de formations sont dispensées dans les ateliers du service de l'emploi pénitentiaire (SEP). En 2020, un accompagnement financier pour la réhabilitation de locaux de formation ou l'achat de matériel a été proposé à l'ensemble des établissements

pénitentiaires. Ces financements ont permis la naissance de nouveaux projets à l'image de celui de Code PHENIX, qui porte sur de la formation à la programmation numérique. Un accompagnement dans la conduite de nouveaux projets a également été effectué pour une formation en e-learning de cuisinier avec l'atelier des Chefs, des formations boulangerie ou encore dans le secteur de la réparation de vélo.

En parallèle des dispositifs de formation professionnelle, le ministère de la justice continue de mener des actions complémentaires pour accroître le niveau de qualification des personnes détenues. D'abord, il maintient son action spécifique d'accompagnement à l'insertion par la formation professionnelle à travers la mise en œuvre du programme personnalisé d'accompagnement à l'insertion professionnelle (PPAIP). Ensuite, il a élaboré un répertoire des formations professionnelles proposées dans les établissements pénitentiaires afin d'en faciliter l'identification au moment de l'orientation. Pour stimuler le lien entre formation professionnelle et travail, une expérimentation de l'apprentissage en détention a été permise par l'article 12 de la loi du 5 septembre 2018 pour la liberté de choisir son avenir professionnel. Cette expérimentation, qui débutera au second semestre 2020, durera trois ans et vise l'obtention par les détenus jeunes – moins de 29 ans – d'une qualification professionnelle sanctionnée par un diplôme ou d'un titre à finalité professionnelle. Le décret d'application n°2019-1463 relatif à l'expérimentation des actions de formation par apprentissage dans les établissements pénitentiaires a été publié le 26 décembre 2019. Un guide relatif la mise en œuvre de l'expérimentation de l'apprentissage en détention a été diffusé début 2020.

L'École nationale de protection judiciaire de la jeunesse

L'ENPJJ qui comporte un site central, 9 pôles territoriaux de formation (PTF) et 2 missions Outre-mer rattachées au PTF Île-de-France, est un service à compétence nationale depuis l'arrêté du 3 mai 2017.

L'ENPJJ propose des formations aux professionnels de la PJJ :

- formations statutaires aux catégories A (directeurs et éducateurs) ;
- formations d'adaptation aux catégories A (attachés, psychologues), B (secrétaires administratifs, assistants de service social et infirmiers), et C (adjoints administratifs et adjoints techniques).

Elle dispense également des formations continues ouvertes à l'ensemble des personnels, titulaires et non titulaires, et aux autres acteurs de la justice des mineurs, notamment au secteur associatif habilité (SAH).

Tous les ans, ce sont ainsi entre 7 000 et 8 000 professionnels qui suivent au moins une action de formation continue à l'ENPJJ.

Le plan national de formation (PNF)

La politique de formation de la DPJJ vise à renforcer les objectifs de la professionnalisation des personnels et à accompagner la montée en compétence de l'ensemble des agents.

Le PNF triennal 2019-2021 se structure autour de 4 objectifs stratégiques :

Objectif 1 : inscrire les professionnels dans leur environnement et enjeux institutionnels

Cet objectif vise à sensibiliser les professionnels à leur environnement de travail à travers des thématiques généralistes abordées sous l'angle des missions spécifiques de la PJJ. De plus, il porte également les sujets d'actualité relatifs à la déclinaison des politiques publiques nationales.

Objectif 2 : Conforter l'exercice des missions éducatives

Le deuxième objectif est centré sur les thématiques liées au cœur de métier des professionnels de la PJJ et porte notamment sur les méthodes et techniques professionnelles de l'action éducative, sur le cadre et contexte d'intervention, la connaissance des publics pris en charge et enfin sur les sujets liés à l'insertion et l'inclusion des jeunes qui sont confiés à la PJJ.

Objectif 3 : Conforter la gouvernance de l'institution : Direction/ management, pilotage et appui-contrôle

Cette troisième priorité prend en compte les besoins en formation des professionnels en appui de la mission éducative et ceux exerçant des responsabilités managériales.

Objectif 4 : Accompagner les parcours professionnels et leurs évolutions

Ce dernier objectif s'inscrit dans le cadre de l'accompagnement des agents dans l'évolution de leur carrière professionnelle qui porte sur l'adaptation au poste de travail et qui vient également soutenir les souhaits d'évolution professionnelle des agents.

La formation statutaire des éducateurs et directeurs des services

Dans le contexte des travaux des états généraux du travail social qui a acté le passage à la catégorie A des éducateurs ainsi que ceux de la réingénierie des diplômes de la filière sociale, la DPJJ a initié fin 2017, des travaux visant à refondre les arrêtés fixant les modalités et contenus des formations en 2 ans des éducateurs et directeurs. La méthodologie des travaux menés dans le cadre de cette réforme s'est construite autour d'un groupe de travail composé de professionnels de terrains et de représentants des sous-directions missions et RH. Ces travaux ont permis de repenser l'intégralité du dispositif général de formation dans le sens d'une plus grande alternance intégrative et d'une progressivité pédagogique personnalisée. Ainsi, les principaux points structurants les nouvelles formations statutaires des éducateurs et directeurs sont les suivants :

- modification de la proportion théorie/pratique pour permettre l'alternance intégrative : la durée des stages a été augmentée, et ils sont au nombre de deux (milieu ouvert et hébergement) ;
- une formation structurée en trois temps :
 - une formation statutaire de 18 mois préalable à la titularisation ;
 - une formation d'adaptation à l'emploi de 2 mois lors de la prise de poste ;
 - une individualisation de la formation (jusqu'à quatre mois) dans les cinq premières années après la titularisation.

Les arrêtés de formation ainsi renouvelés ont fait l'objet d'une publication en février 2020. Les premières promotions régies par ces nouvelles dispositions sont entrées en formation en mars 2020 à l'ENPJJ.

Les liens de la PJJ avec l'enseignement supérieur

En matière d'enseignement supérieur, la PJJ met actuellement en œuvre trois programmes de formation :

- une 1^{re} année de master optionnel « sciences de l'éducation, spécialité travail éducatif et social », délivré aux éducateurs de la PJJ par l'université de Lille 3 ;
- une 2^e année de master optionnel « direction et responsabilités dans le champ social » délivré aux directeurs des services de la PJJ par l'université de Lille 2 ;
- un diplôme universitaire « Adolescents difficiles » proposé par plusieurs universités.

Par ailleurs, une convention a été signée fin 2015 avec l'université Lille 2, mention politique publique et jeunesse en difficulté, qui prévoit des enseignements théoriques de 450 heures, répartis en 5 modules :

- droit ;
- politiques publiques ;
- connaissance des publics ;
- interventions auprès des mineurs délinquants ;
- communication.

Ces heures d'enseignement sont complétées par 14 semaines de stage pour les éducateurs PJJ.

L'extension du diplôme d'université « adolescents difficiles » au niveau national

Au cours de l'année universitaire 2019-2020, quatre DU « Adolescents difficiles » ont été mis en œuvre : à Paris, Marseille, Lyon, Nouvelle Aquitaine.

Malgré la crise sanitaire, tous devraient mener à bien la formation avec la mise en place de dispositifs d'enseignement à distance, de journées de rattrapage au dernier trimestre 2020 et un décalage des soutenances de mémoires. Ils seront tous reconduits en 2020-2021.

Le DU Bretagne-Pays de la Loire n'a pas été reconduit en 2019-2020. Un DU « Adolescents difficiles » est prévu à Rennes pour 2020-2021 et un DU est en cours d'élaboration à Brest pour 2021-2022.

Le DU de Lille n'a pas fonctionné en 2019-2020 et l'université a mis à profit cette année pour réorganiser la formation. Il ouvrira en janvier 2021.

Le DU de La Réunion reporte son ouverture à janvier 2021 sous réserve que la situation sanitaire le permette.

Le projet de DU à Mayotte est à ce jour complètement arrêté compte tenu des très grandes difficultés que traverse ce territoire.

Ministère des Outre-Mer

Programme 123 - Conditions de vie outre-mer

La finalité du programme 123 est d'améliorer les conditions de vie des populations Outre-mer en facilitant l'accès au logement, en participant à l'aménagement des territoires et en concrétisant le principe de continuité territoriale. L'amélioration des conditions de vie se traduit aussi par la définition d'un environnement sanitaire et social adapté et d'un environnement culturel valorisé.

Le programme 123 « Conditions de vie outre-mer » participe à l'effort de l'Etat en matière de recherche et de formations supérieures à travers deux de ses actions : l'action n°02 « Aménagement du territoire » et l'action n°03 « Continuité territoriale ».

L'action n°2 du P123 « Aménagement du territoire » apporte son soutien à l'enseignement supérieur et à la recherche grâce à des opérations financées dans le cadre des Contrats de convergence et de transformation (CCT), prévus par la loi n°2017-256 du 28 février 2017 de programmation relative à l'égalité réelle outre-mer, et les contrats de développement (CDEV), dans les collectivités d'outre-mer de Polynésie française et de Nouvelle Calédonie.

Le secteur de l'enseignement et de la recherche est doté d'une enveloppe de 34,3 M€ sur la durée des contrats, dont 16,8 M€ pour le seul territoire de la Nouvelle Calédonie. 10,8 M€ et 6 M€ ont été consommées au titre de 2019.

Les principales opérations financées en 2019 concernent :

- la création du pôle universitaire de santé en Martinique (3,5 M€ en AE et 1,3 M€ En CP) ;
- la construction du centre polynésien de recherche (2 M€ en AE et 0,9 M€ en CP) ;
- les projets de recherche scientifique de l'institut agronomique calédonien (1,7 M€ en AE = CP).

Pour 2020, la dotation théorique est 9,1 M€ en AE et 8,9 M€ en CP, dont :

- 2 M€ consacrés à la création d'un internat de la réussite ;
- 1,7 M€ programmés pour des projets de recherche à l'institut agronomique calédonien ;
- 1 M€ pour le centre polynésien de recherche ;
- 0,9 M€, dans le cadre du soutien à des programmes de recherche des laboratoires de recherche de l'Université de la Réunion, notamment dans le domaine de la biodiversité.

Le projet de loi de finances pour 2021 prévoit 5,3 M€ en AE et 8,6 M€ en CP à ce titre.

Par ailleurs, une convention « pesticide outre-mer » a été passée avec le Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement (CIRAD) à hauteur de 2 M€ en AE =CP, en vue de concevoir des systèmes innovants (agro écologiques) visant à l'arrêt des pesticides. L'enveloppe consacrée aux actions de recherche ne relevant pas des contrats n'est pas encore connu à ce jour.

S'agissant de **l'action n°03**, le dispositif de Passeport-mobilité Etudes (PME) a pour objectif de favoriser la mobilité des ressortissants d'outre-mer qui poursuivent leurs études supérieures en métropole. La gestion de ce dispositif est déléguée à l'Agence de l'outre-mer pour la mobilité (LADOM), opérateur unique du ministère des outre-mer, pour ce qui concerne les DOM, Mayotte, Saint-Barthélemy et Saint-Martin, et des services déconcentrés de l'Etat pour les autres territoires.

En 2019, LADOM a accompagné, pour un montant total de 13,5 M€ en AE = CP, 16 767 bénéficiaires au titre de ce dispositif contre 16 763 bénéficiaires en 2018. Une enveloppe de 14,2 M€ en AE = CP est programmée en 2020. Le nombre de bénéficiaire et l'enveloppe exécutée au cours de l'exercice 2020 sont directement impactés par les mesures de confinement en raison de la crise sanitaire qui ont eu pour effet de limiter les déplacements des étudiants.

	Passeport Mobilité études Bénéficiaires
Guadeloupe, SB, SM	3 124
Guyane	1 137
Martinique	2 413
La Réunion	3 093
Mayotte	7 000
TOTAL DOM	16 767
Polynésie française	388
Nouvelle-Calédonie	1 022
Wallis-et-Futuna	284
Saint-Pierre-et Miquelon	112
TOTAL COM	1 806
Total PME	18 573

Source des données : LADOM, GIP Cadre Avenir, Services déconcentrés de l'Etat (Hauts-commissariats et Préfectures), DGOM

Programme 138 - Emploi outre-mer

Le maintien et la création d'emplois ainsi que l'amélioration de l'employabilité des populations ultramarines constituent une priorité du Gouvernement dans les outre-mer.

Ainsi, à travers le programme 138, le Ministère des Outre-mer finance des dispositifs ayant pour objectif de fournir des formations dans l'enseignement supérieur aux jeunes ultra-marins, parmi lesquels :

Le programme « Cadres Avenir en Nouvelle-Calédonie », mis en place par les Accords de Non-discrimination de 1988 et pérennisé par l'Accord de Nouméa du 5 mai 1998, a pour but « la poursuite du rééquilibrage et l'accession des kanak aux responsabilités dans tous les secteurs d'activités ». À ce titre, le programme accompagne pédagogiquement des personnes souhaitant reprendre un cursus d'études supérieures en métropole. Il est financé à 90 % par l'État et à 10 % par la Nouvelle-Calédonie. 155 stagiaires étaient en formation au titre de l'année universitaire 2018-2019, avec un taux de réussite de 82 %, soit 127 stagiaires. 5,4 € en AE=CP ont été consommés au titre de 2019.

Le programme « **Cadres pour Wallis-et-Futuna** », qui permet aux jeunes salariés, demandeurs d'emploi ou étudiants de suivre une formation professionnelle au-delà du baccalauréat, en Nouvelle-Calédonie ou en métropole. Un retour dans la collectivité d'origine est attendu, avec les diplômes nécessaires pour occuper des postes à responsabilités dans le secteur privé, la fonction publique ou la création d'entreprise. Au cours de l'année 2019, neuf stagiaires étaient en formation, dont 2 nouveaux bénéficiaires du programme. 60 % ont passé avec succès leurs examens. 0,3 M€ en AE=CP ont été consommés.

Le programme « Cadres de Mayotte », entré en vigueur en 2018, défini par les articles L1803-17 et L1803-18 du code des transports, vise à soutenir la formation de cadres moyens et supérieurs exerçant dans le département de Mayotte. Il a pour objectif d'assurer une meilleure adéquation entre les formations supérieures suivies par les étudiants mahorais et les besoins prioritaires de Mayotte en matière d'emplois dans les secteurs déficitaires ou porteurs en termes de développement économique. Une deuxième promotion de 30 étudiants est venue s'ajouter à la première promotion de 12 étudiants de 2018. La montée en puissance de ce dispositif se traduit par une consommation plus élevée en 2019 (0,15 M€ en AE et 0,04 M€ en CP). 0,2 M€ en AE et 0,26 M€ en CP ont été ouverts en LFI 2020.

Par ailleurs, l'Institut de formation aux carrières administratives, sanitaires et sociales (IFCASS), constitué en groupement d'intérêt public, prépare les jeunes ultramarins à la présentation de divers concours, essentiellement orientés vers les métiers de la santé et de l'accompagnement social. Il assure en priorité la formation de jeunes originaires d'outre-mer résidant dans leur département ou territoire d'origine.

Son financement est assuré en partie par une subvention du ministère des outre-mer (2,5 M€ en AE=CP consommés en 2019), le solde provient principalement des recettes pédagogiques et de la contribution des stagiaires. Il a été inscrit en LFI 2020 une subvention de 2,5 M€ en AE/CP.

Annexe 2 : Moyens consolidés consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2019 et prévision / LFI 2020

Missions-Programmes	Exécution 2019 (M€)		LFI 2020 (M€)		ETPT	ETPT
	AE	CP	AE	CP	2019	2020
Action extérieure de l'État	110,9	110,9	127,5	127,5	32	29
Diplomatie culturelle et d'influence	110,9	110,9	127,5	127,5	32	29
Aide publique au développement [1]					77	75
Solidarité à l'égard des pays en développement					77	75
Contrôle et exploitation aériens	96,00	96,00	95,00	95,00	0	805
Soutien aux prestations de l'aviation civile	96,00	96,00	95,00	95,00		805
Navigation aérienne	nr	nr				
Surveillance et certification	nr	nr				
Culture	268,09	240,77	237,12	232,90	2418	2447
Transmission des savoirs et démocratisation	268,09	240,77	237,12	232,90	2418	2447
Défense	52,13	74,72	77,54	72,67	1794	1891
Environnement et prospective de la politique de défense	157,25	157,25	161,74	161,74	3313	3436
Préparation et emploi des forces[2]	39,93	40,92	60,04	59,77	1648	1745
Soutien de la politique de la Défense	12,2	33,8	17,5	12,9	146	146
Ecologie et développement durable	82,96	82,5	81,21	81,21	1024,7	1022,1
Information géographique et cartographie	7,4	7,4	7,4	7,4	54	50,1
Météorologie	6,99	6,99	6,79	6,79	154,7	159
Affaires maritimes	18,6	18,6	18,8	18,8	250	250
Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, du développement et de la mobilité durables	49,97	49,51	48,22	48,22	566	563
Economie	316,20	316,20	319,40	319,40	3 297	3 335
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle[3]	316,20	316,20	319,40	319,40	3 297	3 335
Justice	91,5	87,5	88,3	87,4	767,7	775,1
Justice judiciaire – ENM - ENG	35,8	35,6	37,6	37,7	340,7	343,1
ENM	31,8	31,8	33,2	33,2	222	224
ENG	4,0	3,8	4,4	4,5	118,7	119,1
Administration pénitentiaire-ENAP	37,3	34,5	34,2	34,2	263	264
Protection judiciaire de la jeunesse	18,4	17,4	16,5	15,5	164	168
Outre-mer	36,02	31,60	33,98	33,41		

Missions-Programmes	Exécution 2019 (M€)		LFI 2020 (M€)		ETPT	ETPT
	AE	CP	AE	CP	2019	2020
Conditions de vie Outre-mer	26,38	21,53	23,63	23,06		
Emploi Outre-Mer	9,64	10,07	10,35	10,35		
Santé	2,249	2,249	2,248	2,248	21,13	21,13
Prévention et sécurité sanitaire (EHESP) [4]	2,249	2,249	2,248	2,248	21,13	21,13
Sécurité	80,40	77,62	83,97	80,65	652	700
Police nationale	24,3	24,1	26,93	26,93	252	289
Gendarmerie nationale	49,947	47,373	51,08	47,758	400	411
Sécurité civile	6,15	6,15	5,96	5,96		
Sport, jeunesse et vie associative	12,03	12,03	12,671	12,671	0	0
Sport	12,03	12,03	12,671	12,671		
Agriculture	341,5	342,3	355,9	356,7	2 779	2 801
Enseignement supérieur et recherche agricole	341,5	342,3	355,9	356,7	2 779	2 801
Enseignement Scolaire	1 973,93	1 973,93	2 952,57	2 952,57	27 960	30 980
Enseignement scolaire public du second degré	1 674,01	1 674,01	2 535,35	2 535,35	25 316	25 316
Enseignement privé du premier et du second degré	239,14	239,14	329,72	329,72	2 345	5 354
Soutien de la politique de l'éducation nationale	60,78	60,78	87,50	87,50	299	310
Recherche et enseignement supérieur	16 126,61	16 183,75	16 503,94	16 536,39	201 539	215 087
Formations supérieures et recherche universitaire [5]	13 481	13 518	13 738	13 769	189 285	202 363
Vie de l'étudiant [6]	2 645,61	2 665,75	2 765,94	2 767,39	12 254	12 724
Total	19 590,51	19 632,07	20 971,35	20 990,71	242 361,53	259 968,33

[1] A partir de la LFI 2011, les moyens du MAE consacrés à l'enseignement supérieur et la recherche sont regroupés sur le P185 AEE (et plus sur le P209 APD). Les ETPT figurent toujours pour l'aide publique au développement car le transfert n'a pas encore été réalisé.

[2] Gérés jusqu'en 2019 en totalité sur le programme 212 (Soutien de la politique de défense), les crédits de la politique immobilière sont désormais redéployés notamment sur les 2 programmes 178 (Préparation et emploi des forces) et 212

[3] ETPT 2019: 1.043 en T2 et 2.254 sous plafond en T3 - ETPT 2020: 924 en T2 et 2.411 en T3 (dont 124 basculés du T2 sur le T3 pour le GENES

[4] dont masse salariale	2019 AE	2019 CP	2020 AE	2020 CP
	1,448	1,448	1,451	1,451

[5] ETPT sous-plafond et hors plafond rémunérés par les opérateurs+ le programme (T2)

[6] ETPT sous plafond opérateurs

nr: non renseigné

Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2019-2020

Missions	Secteur public	Secteur privé	Total
Contrôle et exploitation aériens	726	1 554	2 280
Culture	37 348	272	37 620
Défense	11 155	0	11 155
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	15 056	169	15 225
Écologie, développement et énergie	1 902	3 599	5 501
Enseignement supérieur et recherche agricoles	23 157	14 348	37 505
Justice	11 884	0	11 884
Sécurité (police nationale, gendarmerie nationale et sécurité civile)	6 577	880	7 457
Sport, jeunesse et vie associative	12 877	0	12 877
Santé (EHESP)	1 183	0	1 183
Pilotage de l'économie française	1 109	0	1 109
Enseignement scolaire*	238 949	69 854	308 803
Recherche et enseignement supérieur*	1 775 569	164 712	1 940 281
Total général	2 137 492	255 388	2 392 880

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
AGRICULTURE, AGROALIMENTAIRE ET FORET			
Secteur public	23 157		23 157
Écoles ou instituts	10 453		10 453
AgroParisTech - institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement	2 061		2 061
Montpellier Sup Agro - centre international d'études supérieures en sciences agronomiques	1 054		1 054
Agro campus Ouest - institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage	1 368		1 368
AgroSup Dijon - Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement	866		866
ONIRIS - école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique	1 092		1 092
Vet Agro Sup - Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	1 196		1 196
École nationale vétérinaire Maisons-Alfort	767		767
École nationale vétérinaire de Toulouse	762		762
Bordeaux Sciences Agro - École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine	498		498
École nationale supérieure de paysage	162		162
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	388		388
École nationale de formation agronomique de Toulouse(ENSFEA)	239		239

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
Section "scolaire"	12 704		12 704
Section Technicien Supérieur Agricole	12 037		12 037
Classes Préparatoires aux Grandes écoles	667		667
Secteur privé		14 348	14 348
Écoles ou instituts		6 848	6 848
École supérieure du bois de Nantes		317	317
Institut polytechnique UniLaSalle (ex LaSalle-Beauvais+ESITPA)		2 026	2 026
Institut supérieur d'agriculture de Lille		1 210	1 210
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes		1 035	1 035
École supérieure d'agriculture d'Angers		1 061	1 061
École supérieure d'agriculture de Purpan-Toulouse		1 199	1 199
Section "scolaire"			0
Section Technicien Supérieur Agricole	11 972	7 500	11 972
Total	23 157	14 348	37 505
CULTURE ET COMMUNICATION			
Total Secteur public	37 348		
ARCHITECTURE, PAYSAGE	19 511		19 511
École nationale supérieure d'architecture de Bretagne	603		603
École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand	576		576
École nationale supérieure d'architecture de Grenoble	940		940
École nationale supérieure d'architecture de Lyon	874		874
École nationale supérieure d'architecture de Marseille	1141		1141
École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (et La Réunion)	1027		1027
École nationale supérieure d'architecture de Nancy	681		681
École nationale supérieure d'architecture de Nantes	1206		1206
École nationale supérieure d'architecture de Normandie	666		666
École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville	1224		1224
École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette	2154		2154
École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais	907		907
École nationale supérieure d'architecture de Paris Val de Seine	1957		1957
École nationale supérieure d'architecture de St Etienne	537		537
École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg	734		734
École nationale supérieure d'architecture de Toulouse	683		683
École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est	720		720
École nationale supérieure d'architecture de Versailles	979		979
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux	1043		1043

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille	759		759
École de Chaillot – Cedhec	100		100
PATRIMOINE	1 817		1 817
École du Louvre	1 625		1 625
Institut national du patrimoine (filière " conservateurs")	99		99
Institut national du patrimoine (filière " restaurateurs")	93		93
ARTS PLASTIQUES	11 935		11 935
École nationale supérieure des arts décoratifs	840		840
École nationale supérieure des beaux-arts	597		597
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle avec industrie) [*]	302		302
École nationale supérieure de la photographie Arles	90		90
École nationale supérieure d'art de Bourges	157		157
École nationale supérieure d'art de Cergy – Pontoise	223		223
École nationale supérieure d'art de Dijon	174		174
École nationale supérieure d'art de Limoges	164		164
École nationale supérieure d'art de Nancy	229		229
École nationale supérieure d'art de Nice	215		215
Le Fresnoy, studio national des arts contemporain	56		56
École supérieure d'art (Aix-en-Provence)	143		143
École supérieure d'art et de design (Amiens)	199		199
École européenne supérieure de l'image (Angoulême et Poitiers)	282		282
École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy	187		187
École supérieure d'art Avignon	107		107
École supérieure des beaux-arts (Tours Angers Le Mans)	636		636
Institut supérieur des beaux-arts (Besançon)	229		229
École d'enseignement supérieur d'art (Bordeaux)	225		225
École européenne supérieure d'art de Bretagne (Brest, Lorient, Quimper et Rennes)	837		837
École supérieure d'art et des médias (Caen et Cherbourg)	260		260
École supérieure d'art et de communication (Cambrai)	76		76
École supérieure d'art de Clermont Métropole	161		161
École supérieure d'art du Nord Pas-de-Calais (Dunkerque et Tourcoing)	289		289
École supérieure d'art de La Réunion (Le Port)	120		120
École supérieure d'art et de design (Le Havre, Rouen)	295		295
École nationale supérieure des beaux-arts de Lyon	305		305
École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée	354		354
École supérieure des beaux-arts Montpellier-Méditerranée- Métropole	162		162

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
École supérieure des beaux-arts Nantes Métropole	249		249
École supérieure des beaux-arts Nîmes	110		110
École supérieure d'art et de design d'Orléans	281		281
École supérieure d'art des Pyrénées (Pau, Tarbes)	254		254
École supérieure d'art et de design (Reims)	235		235
École supérieure d'art et de design (Saint-Étienne)	356		356
École supérieure d'art et de design Toulon Provence Méditerranée	167		167
École supérieure d'art et de design (Grenoble, Valence)	298		298
École supérieure d'art et de design (Valenciennes)	82		82
École supérieure d'art Pays Basque (Biarritz, Bayonne)	56		56
École Média Art Fructidor (Chalon-sur-Saône)	79		79
Campus Caribéen des Arts (Fort de France)	57		57
Institut supérieur des arts de Toulouse	303		303
Haute école des arts du Rhin (Mulhouse, Strasbourg)	599		599
École supérieure d'art de Lorraine (Metz/Épinal)	243		243
23 établissements agréés préparatoires à l'enseignement supérieur en arts plastiques	652		652
THEATRE, CIRQUE, MARIONNETTES	502		502
Conservatoire national supérieur d'art dramatique	100		100
École supérieure d'art dramatique du TSN (Strasbourg)	25		25
École supérieure de comédiens par l'alternance du Studio d'Asnières	42		42
École supérieure de théâtre Bordeaux Aquitaine	22		22
Théâtre école d'Aquitaine (*)	37		37
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Bretagne	20		20
École régionale d'acteurs de Cannes	42		42
École du Nord – École professionnelle supérieure d'art dramatique Hauts de France	18		18
Académie de l'Union, école supérieure professionnelle de théâtre du Limousin	17		17
École supérieure d'art dramatique de Montpellier	26		26
École de la Comédie de Saint-Étienne	30		30
Centre national des arts du cirque de Châlons-en-Champagne	46		46
Académie Fratellini	25		25
École nationale des arts du cirque de Rosny	14		14
École nationale supérieure de la marionnette	26		26
École supérieure des arts du cirque Toulouse Occitanie – Le Lido	12		12
5 classes préparatoires aux écoles supérieures de théâtre	nd		nd
8 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en théâtre (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	nd		nd

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
7 classes préparatoires aux écoles supérieures de cirque	nd		nd
MUSIQUE ET DANSE	3 320		3 320
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	1 132		1 132
Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	622		622
Pôle Aliénor	70		70
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Normandie	34		34
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Rhône Alpes	56		56
École supérieure de musique et de danse Nord de France (Lille)	126		126
École de danse de l'Opéra national de Paris (Nanterre)	59		59
Centre national de danse contemporaine (Angers)	33		33
Pôle national supérieur de danse Rosella Hightower	64		64
Pôle d'enseignement supérieur musique et danse Bordeaux Aquitaine	107		107
Pôle d'enseignement supérieur spectacle vivant – Pont supérieur (Nantes et Rennes)	105		105
École supérieure de musique Bourgogne Franche-Comté	114		114
Pôle d'enseignement supérieur de la musique Seine Saint-Denis	91		91
Institut d'enseignement supérieur de la musique Europe Méditerranée (Aix en Provence)	62		62
Pôle Supérieur Paris Boulogne-Billancourt (musique, danse, théâtre)	254		254
Institut supérieur des arts de Toulouse	93		93
Haute école des arts du Rhin	154		154
École supérieure d'art de Lorraine	36		36
22 établissements hors ESC dispensant la formation du diplôme d'État de professeur de danse (18 privés et 4 publics)	108	272	380
21 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en musique (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	nd		nd
9 établissements agréés, préparatoires à l'enseignement supérieur en danse (conservatoires à rayonnements régionaux ou départementaux)	nd		nd
PLURIDISCIPLINAIRES Spectacle vivant et Arts plastiques			
3 Écoles (Institut supérieur des arts de Toulouse, Haute école des arts du Rhin, École supérieure d'art de Lorraine)(****)			
CINEMA, AUDIOVISUEL	263		263
La Femis (École nationale supérieure des métiers de l'image et du son)	189		189
Ina SUP (École supérieure de l'audiovisuel et du numérique)	74		74
Total Secteur privé		272	272

Total	37 348	272	37 620
DEFENSE			
Secteur public	11 155		11 155
ÉCOLES D'INGÉNIEURS	8 228		8 228
écoles de la DGA	7 163	-	7 163
École spéciale militaire de Saint-Cyr	487	-	487
École de l'air de Salon de Provence	300	-	300
École navale	226	-	226
École nationale supérieure des ingénieurs de l'infrastructure militaire	52	-	52
AUTRES ÉCOLES	1 666		1 666
écoles du service de santé (Lyon, Bordeaux et Val -de Grâce)	1 201	-	1 201
École de guerre	335	-	335
Centre des hautes études militaires	49	-	49
École du commissariat des armées	81	-	81
Centre d'enseignement militaire supérieur Air	0	-	0
Secteur "scolaire"	1 261	-	1 261
CPGE	1 217	-	1 217
Centre d'enseignement technique de l'armée	44	-	44
Secteur privé	0	-	0
Total	11 155		11 155
MINISTÈRE DE L'ÉCONOMIE, DE L'INDUSTRIE ET DU NUMÉRIQUE			
Secteur public	16 165		16 165
ÉCOLES D'INGÉNIEURS			
École nationale supérieure des mines de Paris	1 504		1 504
Institut Mines-Télécom	12 048		12 048
Institut Mines-Télécom (Direction Générale)	61		
École nationale supérieure des mines de St-Etienne	2 151		2 151
École nationale supérieure Mines-Télécom Lille - Douai (fusion de l'école nationale supérieure des mines de Douai et de Télécom Lille)	1 985		1 985
École nationale supérieure des mines d'Alès	1 240		1 240
École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux	1 016		1 016
TELECOM Paris Tech (ex École nationale supérieure des télécommunications)	1 556		1 556
École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne pays de la Loire (fusion Télécom Bretagne et école nationale supérieure de Nantes)	1 757		1 757
TELECOM Sud Paris (ex Télécom INT)	915		915
TELECOM École de Management (ex INT Management)	1 367		1 367
Eurocom (étudiants issus d'universités partenaires, hors étudiants issus des écoles de l'Institut)		169	169
Autres écoles			

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
Groupes des écoles nationales d'économie et statistique - GENES	1 109		1 109
École nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE)	605		605
Écoles nationales de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI)	504		504
Secteur privé		169	169
Total	16 165	169	16 334
AFFAIRES SOCIALES ET SANTE			
Secteur public	1 183		1 183
Écoles des hautes études de la santé publique (**)	1 183		1 183
Total	1 183		1 183
SPORT, JEUNESSE, EDUCATION POPULAIRE ET VIE ASSOCIATIVE			
Secteur public	12 877		12 877
Institut national du sport de l'expertise et de la performance	93		93
École nationale de voile et des sports nautiques (ex École nationale de voile)	84		84
École nationale d'équitation intégrée à l'Institut Français du Cheval et de l'Équitation	110		110
École nationale des sports de montagne (comprenant l'École nationale du ski et de l'alpinisme : ENSA et le Centre national de ski nordique de fond de Prémanon)	5 357		5 357
centres-de ressource, d'expertise, de performances et du sport (ex centres régionaux d'éducation populaire et du sport).	7 233		7 233
Secteur privé			
Total	12 877		12 877
TRANSITION ECOLOGIQUE ET SOLIDAIRE			
Secteur public	2 628		2 628
ÉCOLES D'INGENIEURS			
École nationale des travaux publics de l'État	375	348	723
École nationale de l'aviation civile	726	1 554	2 280
École nationale de la météorologie	183	100	283
École nationale des ponts et chaussées	75	1 584	1 659
École nationale supérieure maritime(FI et FC longue)	0	1 117	1 117
École nationale des sciences géographiques	31	385	416
AUTRES ECOLES			0
École nationale des techniciens de l'équipement	103	65	168
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer (FI+FC)	1 135	0	1 135
Secteur privé		5 153	5 153
Total	2 628	5 153	7 781
INTERIEUR			
Secteur public	6 577		6 577

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
École nationale supérieure de la police	392		392
École des officiers de gendarmerie	303		303
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers(***)	5 882	880	6 762
Secteur privé		880	880
Total	6 577	880	7 457
JUSTICE			
Secteur public	11 884		11 884
École nationale de la magistrature	1074		1074
École nationale d'administration pénitentiaire	7807		7807
École nationale des greffes	2769		2769
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	234		234
Secteur privé			
Total	11 884		11 884
EDUCATION NATIONALE			
Secteurs public et privé	238 949	69 854	308 803
STS	169 503	56 698	226 201
CPGE	69 446	13 156	82 602
Total	238 949	69 854	308 803
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE			
Secteur public France entière	1 775 569		1 775 569
Universités (hors formations d'ingénieurs, y compris universités de Lorraine et Paris-Dauphine et post-DUT et y compris les doubles inscriptions licence-CPGE)	1 551 710		1 551 710
Universités (hors formations d'ingénieurs, y compris universités de Lorraine et Paris-Dauphine et post-DUT et hors doubles inscriptions licence-CPGE)	1 496 433		1 496 433
IUT (y compris universités de Lorraine, hors post-DUT)	120 733		120 733
Formations d'ingénieurs (y compris les formations universitaires et les classes préparatoires intégrées)	95 928	49 590	145 518
ENS	7 198		7 198
Secteur privé		164 712	164 712
établissements "libres"		34 360	34 360
écoles d'ingénieurs		27 027	27 027
écoles de gestion, de communication et autres écoles techniques		53 735	53 735
Total	1 775 569	164 712	1 940 281
TOTAL GENERAL	2 137 492	255 388	2 392 880

(*) dont 37 en formation continue

(**) EHESP : 730 élèves en formation Fonction Publique et 453 étudiants en formation diplômante

(***) formations d'intégration, de professionnalisation et de spécialisation

(****) Les effectifs des établissements pluridisciplinaires ont été ventilés dans les disciplines suivies

nd: données non disponibles

Annexe 4 : Liste des établissements entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
EUROPE ET AFFAIRES ETRANGERES		
Campus France (cotutelle MESRI)		EPIC
AGRICULTURE ET ALIMENTATION		
Écoles publiques		
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement	Agro Paris Tech	EPCSCP
Institut national d'enseignement supérieure pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement	L'institut Agro	EPCSCP
Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement	Agrosup Dijon	EPCSCP
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	Vet Agro Sup	EPCSCP
École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique	ONIRIS	EPCSCP
École nationale vétérinaire d'Alfort	ENVA	EPA
École nationale vétérinaire de Toulouse	ENVT	EPA
École nationale supérieure de paysage de Versailles	ENSP	EPA
École nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole	ENSFEA	EPA
École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine	Bordeaux Sciences Agro	EPA
École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	ENGEEES	EPA
Section scolaire		
153 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		
13 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une CPGE		
Écoles d'ingénieurs privées		
École supérieure du bois de Nantes	ESB	Associations ayant la qualification d'EESPIG(*)
Institut polytechnique UniLasalle	IPLU	
Institut supérieur d'agriculture de Lille	ISAL	
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes	ISARA	
École supérieure d'agriculture d'Angers	ESA	
École d'ingénieurs de Purpan	EIP	
Section scolaire		
121 établissements privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		
CULTURE		
Architecture, Paysage		
École nationale supérieure d'architecture de Bretagne	ENSAB	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand	ENSACF	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Grenoble	ENSAG	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Lyon	ENSAL	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Marseille	ENSA-M	EPA

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
École nationale supérieure d'architecture de Montpellier (et La Réunion)	ENSAM	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Nancy	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Nantes	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Normandie	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville	ENSAPB	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris La Villette	ENSAPLV	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Paris Val de Seine	ENSAPVS	EPA
École nationale supérieure d'architecture de St Etienne	ENSASE	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Strasbourg	ENSAS	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Toulouse	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de la ville & des territoires Paris-Est	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'architecture de Versailles	ENSAV	EPA
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Bordeaux	ENSAP	EPA
École nationale supérieure d'architecture et de paysage de Lille	ENSAP	EPA
École de Chaillot – Cedhec (située dans l'EPIC Cité architecture et patrimoine)	CEDHEC	dans un EPIC
Patrimoine		
École du Louvre	EDL	EPA
Institut national du patrimoine (filiale conservateurs et filières restaurateurs)	INP	EPA
Arts plastiques		
École nationale supérieure des arts décoratifs	ENSAD	EPA
École nationale supérieure des beaux-arts	ENSBA	EPA
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	ENSCI	EPIC
École nationale de la photographie d'Arles	ENSP	EPA
École nationale supérieure d'art de Bourges	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Cergy - Pontoise	ENSAPC	EPA
École nationale supérieure d'art de Dijon	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Limoges	ENSA	EPA
École nationale supérieure d'art de Nancy	ENSAD	EPA
École nationale supérieure d'art de Nice	EPIAR	EPA
Le Fresnoy (studio national des arts contemporains)		Association
École supérieure d'art (Aix-en-Provence)	ESAAix	EPCC
École supérieure d'art et de design (Amiens)	ESAD	EPCC
École européenne supérieure de l'image (Angoulême et Poitiers)	EESI	EPCC
École supérieure d'art de l'agglomération d'Annecy	ESAAA	EPCC
École supérieure d'art Avignon	ESBA	EPCC
École supérieure des beaux-arts (Tours Angers Le Mans)	TALM	EPCC
Institut supérieur des beaux-arts (Besançon)	ISBA	EPCC
École d'enseignement supérieur d'art (Bordeaux)	EBABX	EPCC
École européenne supérieure d'art de Bretagne (Brest, Lorient, Quimper et Rennes)	EESAB	EPCC
École supérieure d'art et des médias (Caen et Cherbourg)	ESAM	EPCC
École supérieure d'art et de communication (Cambrai)	ESA	EPCC
École supérieure d'art de Clermont Métropole	ESACM	EPCC
École supérieure d'art du Nord Pas-de-Calais (Dunkerque et Tourcoing)	ESÀN-PDC	EPCC
École supérieure d'art de La Réunion (Le Port)	ESA	EPCC
École supérieure d'art et de design (Le Havre, Rouen)	ESADHaR	EPCC
École nationale supérieure des beaux-arts de Lyon	ENSBA	EPCC
École supérieure d'art et de design Marseille-Méditerranée	ESADMM	EPCC

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
École supérieure des beaux-arts Montpellier-Méditerranée- Métropole	ESBAMA	EPCC
École supérieure des beaux-arts Nantes Métropole	ESBANM	EPCC
École supérieure des beaux-arts Nîmes	ESBAN	EPCC
École supérieure d'art et de design d'Orléans	ESAD	EPCC
École supérieure d'art des Pyrénées (Pau, Tarbes)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art et de design (Reims)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art et de design (Saint-Étienne)	ESADSE	EPCC
École supérieure d'art et de design Toulon Provence Méditerranée	ESADTPM	EPCC
École supérieure d'art et de design (Grenoble, Valence)	ESAD-GV	EPCC
École supérieure d'art et de design (Valenciennes)	ESAD	EPCC
École supérieure d'art Pays Basque (Biarritz, Bayonne)	ESAPB	EPCC
École Média Art Fructidor (Chalon-sur-Saône)	EMA	EPA local
Campus Caribéen des Arts (Fort de France)	CCA	EPA régional
SPECTACLE VIVANT		
Théâtre, cirque, marionnette		
Conservatoire national supérieur d'art dramatique (Paris)	CNSAD	EPA
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg (dans le TNS)	ESADS	Dans un EPIC
Centre national des arts du cirque (Châlons-en-Champagne)	CNAC	associatif
École supérieure de cirque Académie Fratellini		Association
École nationale supérieure des arts du cirque de Rosny-sous-Bois	ENACR	Association
École supérieure des arts du cirque Toulouse Occitanie – Le Lido		Association
École supérieure de comédiens par l'alternance du Studio d'Asnières	ESCA	Association
École supérieure de théâtre Bordeaux Aquitaine	ESTBA	Association
<i>Théâtre école d'Aquitaine (*)</i>		Association
École supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Bretagne		Association
École régionale d'acteurs de Cannes	ERAC	Association
École du Nord – École professionnelle supérieure d'art dramatique Hauts de France		Association
Académie de l'Union, école supérieure professionnelle de théâtre du Limousin		Association
École supérieure d'art dramatique de Montpellier		Association
École de la Comédie de Saint-Étienne		Association
École nationale supérieure des arts de la marionnette	ESNAM	Association
(*) cet établissement n'a pas obtenu le renouvellement de son accréditation pour la rentrée 2019/2020.		
Écoles pluridisciplinaires (arts plastiques et spectacle vivant)		
Institut supérieur des arts de Toulouse	ISDAT	EPCC
Haute école des Arts du Rhin (Strasbourg/Mulhouse)	HEAR	EPCC
École supérieure d'art de Lorraine (Metz/Épinal)	ESAL	EPCC
Musique et danse		
Conservatoire national supérieur de musique et danse de Paris	CNSMDP	EPA
Conservatoire national supérieur de musique et danse de Lyon	CNSMDL	EPA
Pôle Aliénor		Association
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Normandie	CEFEDM	Association
Centre de formation des enseignants de la danse et de la musique de Rhône Alpes	CEFEDM	Association
École supérieure de musique et de danse Nord de France (Lille)	ESMD	Association
Pôle d'enseignement supérieur musique et danse Bordeaux Aquitaine	PESMD	Association
Pôle d'enseignement supérieur spectacle vivant – Pont supérieur		EPCC
École supérieure de musique Bourgogne Franche-Comté	ESM	Association

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Pôle d'enseignement supérieur de la musique Seine Saint-Denis	Pôle Sup 93	Association
Centre national de danse contemporaine (Angers)	CNDC	Association
Pôle national supérieur de danse Rosella Hightower	PNSD	Association
École de danse de l'Opéra national de Paris (Nanterre)		dans 1 EPIC
Pôle supérieur d'enseignement artistique Paris Boulogne-Billancourt	PSPBB	EPCC
Institut d'enseignement supérieur de la musique Europe Méditerranée (Aix en Provence)	IESM	Association
Cinéma Audiovisuel		
École nationale supérieure des métiers de l'image et du son (Paris)	ENSMIS/Fémis	EPIC
Ina SUP (Bry-sur-Marne dans l'Ina)	Ina SUP	dans 1 EPIC
ARMEES		
Écoles d'ingénieurs		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	ISAE	EPSCP
École nationale supérieure de techniques avancées	ENSTA Paristech	EPA
École nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	ENSTA Bretagne	EPA
École spéciale militaire de Saint-Cyr	ESMSC	FA ⁶²
École de l'air de Salon de Provence	EA	FA
École navale	EN	
École polytechnique	X	EPSCP
Institut Polytechnique de Paris (établissement expérimental au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018 – Tutelle conjointe des ministres chargés de l'économie et de la défense)	IPP	EPSCP
Autres écoles		
École de santé des armées (Lyon-Bron)	ESA	EP
École du personnel paramédical des armées	EPPA	EP
École du service de santé du Val -de Grâce	EVDG	EP
École du commissariat	ECA	FA
École de guerre	EDG	FA
Centre des hautes études militaires	CHEM	FA
Lycées de la Défense proposant des classes préparatoires aux grandes écoles	CPGE	FA
ECONOMIE, FINANCES ET RELANCE		
Écoles d'ingénieurs publiques		
École nationale supérieure des mines de Paris (Mines Paris)	ENSMP	EPSCP
Institut Mines Télécom :		
École nationale supérieure des mines de Saint-Etienne	IMT	EPSCP
École nationale supérieure des mines d'Alès		
Télécom ParisTech		
Télécom SudParis		
Institut mines télécom Business school (ex Télécom École de Management)		
École nationale supérieure des mines d'Albi-Carmaux		
École nationale supérieure Mines-Télécom Atlantique Bretagne Pays de la Loire (fusion Télécom Bretagne et Mines Nantes)		
École nationale supérieure Mines-Télécom Lille Douai (fusion mines Douai et Télécom Lille)		

⁶² FA : Formation administrative

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Eurecom	EURECOM	GIE
Autres écoles publiques		
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle Culture-Économie et finances)	ENSCI	EPIC
Groupe des écoles d'économie et de statistique (GENES): École nationale de la statistique et de l'administration économique	ENSAE	EPSCP
École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information	ENSAI	
Institut Polytechnique de Paris (établissement expérimental au sens de l'ordonnance du 12 décembre 2018 – Tutelle conjointe des ministres chargés de l'économie et de la défense)	IPP	EPSCP
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, RECHERCHE ET INNOVATION EDUCATION NATIONALE, JEUNESSE ET SPORTS Établissements publics		
59 universités ⁶³		EPSCP
1 institut national polytechnique (Toulouse)	INP	EPSCP
1 autre EPSCP : l'institut national universitaire Jean-François Champollion		EPSCP
109 instituts universitaires de technologie (instituts internes)	IUT	L 713-9
10 instituts d'études politiques (dont l'IEP Paris)	IEP	divers
119 écoles d'ingénieurs autonomes ou composantes d'EPSCP (dont 5 grands établissements, 4 EPA associés à un EPSCP, 2 EPA autonomes, 22 autres EPSCP, 84 composantes et formations universitaires et 2 écoles de spécialisation)		divers
1 institut d'administration des entreprises (Paris, + 28 autres IAE instituts internes)	IAE	EPA
4 écoles normales supérieures (Paris, Paris-Saclay, Lyon, Rennes).	ENS	L 716-1 EPSCP
14 autres "grands établissements" (INALCO, EPHE, EHESS, École des Chartes, ENSSIB, Muséum National d'Histoire Naturelle, Observatoire de Paris, Institut physique du globe, Collège de France, INHA, Université Paris-Dauphine, EHESP, Université de Lorraine, CNAM)		L 717-1 EPSCP
10 autres établissements publics administratifs (Observatoire de la côte d'azur, ENS Louis Lumière, ENS des arts et techniques du théâtre, centre national d'enseignement à distance, CUFR de Mayotte, agence bibliographique de l'enseignement supérieur (ABES), centre technique du livre de l'enseignement supérieur (CTLES), bibliothèque nationale et universitaire de Strasbourg (BNUS), Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés (INSHEA), Centre informatique national de l'enseignement supérieur (CINES)		EPA
8 ⁶⁴ communautés d'universités et établissements		EPSCP
8 établissements expérimentaux ⁶⁵ : Université de Paris, Université Côte d'Azur, Université polytechnique Hauts-de-France, CY Cergy Paris Université, Université		EPSCP

⁶³ Le nombre d'universités a diminué en raison de la création des établissements expérimentaux.

⁶⁴ Le nombre de COMUE a diminué en raison de la création des établissements expérimentaux.

⁶⁵ Publication à venir de 4 autres :

- Nantes Université ;
- Clermont Auvergne Université ;
- Université de Lyon ;
- Université de Montpellier

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Grenoble Alpes, Université Paris sciences et lettres (Université PSL), Université Paris-Saclay, Université Gustave Eiffel		
1347 lycées publics (EPL) proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
11406 lycées publics (EPL) proposant au moins une section de techniciens supérieurs	STS	
Institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire	INJEP	SCN
Établissements privés		
11 établissements libres d'enseignement supérieur (UDESCA, UNFL et non affiliées) qui ont obtenu la qualification d'EESPIG		Associations loi 1901 EESPIG ⁶⁶
48 établissements d'enseignement supérieur technique dont 29 écoles d'ingénieurs privées, 14 écoles de commerce et de gestion et 5 écoles diverses (communication, journalisme, architecture)		
Lycées privés sous contrat avec l'État		
87 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
444 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une section de techniciens supérieurs et assimilés	STS	
SPORTS		
Institut national du sport, de l'expertise et de la performance	INSEP	EPSCP
École nationale de voile et des sports nautiques	ENVSN	EPA
École nationale d'équitation (désormais intégrée à l'Institut français du cheval et de l'équitation - IFCE - opérateur du ministère de l'agriculture - programme 154 - sous co-tutelle des ministères chargés des sports et de l'agriculture). L'ENE perdure cependant en tant qu'entité pédagogique mais n'a plus la personnalité juridique. À ce titre l'IFCE est subventionné par le ministère chargé des sports mais ne figure plus dans les opérateurs du prog 219 - sport.	ENE	EPA
École nationale des sports de montagne	ENSM	EPA
Centres de ressource, d'expertise et de performance sportive (17 établissements) décentralisés au 1 ^{er} janvier 2016, ne sont donc plus des opérateurs du prog 2019 - sport depuis cette date	C.R.E.P.S.	EPLF
SOLIDARITES ET SANTE		
SANTE		
École des hautes études en santé publique	EHESP	EPSCP
TRANSITION ECOLOGIQUE		
Écoles d'ingénieurs		
École nationale des travaux publics de l'État	ENTPE	EPSCP
École nationale de l'aviation civile	ENAC	EPSCP
École nationale de la météorologie	ENM	Service Météo France (EPA)
École nationale des ponts et chaussées	ENPC	EPSCP

⁶⁶ Etablissement d'enseignement supérieur privé d'intérêt général

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
École nationale des sciences géographiques	ENSG	Service IGN (EPA) EPSCP
Ecole nationale supérieure maritime	ENSM	
Autres écoles		
École nationale des techniciens de l'équipement	ENTE	Service à compétence nationale SCN
École nationale de la sécurité et de l'administration de la mer	ENSAM	SCN
INTERIEUR		
École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	ENSOSP	EPA
École nationale supérieure de police	ENSP	EPA
École des officiers de gendarmerie	EOGN	Service déconcentré
JUSTICE		
École nationale de la magistrature	ENM	EPA
École nationale d'administration pénitentiaire	ENAP	EPA
École nationale des greffes	ENG	Service déconcentré
École nationale de protection judiciaire de la jeunesse	ENPJJ	Service à compétence nationale depuis le 11 mai 2017

Annexe 5 : Montant des droits d'inscription

Panorama des droits d'inscription dans les formations d'enseignement supérieur Année 2020-2021
Textes de référence

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Textes prévoyant les droits d'inscription</i>	<i>Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE</i>
AGRICULTURE et ALIMENTATION		
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement	Arrêté du 25 juillet 2017 fixant le montant des droits de scolarité dans les établissements d'enseignement supérieur agricole publics pour les années universitaires 2020-2021 (JORF du 5 août 2020)	Oui
Institut national d'études supérieures agronomiques de Montpellier		
Institut national supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaire, horticoles et du paysage		
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement		
Ecole nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique		
Ecole nationale vétérinaire d'Alfort		
Ecole nationale vétérinaire de Toulouse		
Ecole nationale supérieure de paysage de Versailles		
Ecole nationale supérieure de formation de l'enseignement agricole		
École nationale supérieure des sciences agronomiques de Bordeaux Aquitaine		
Ecole nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg		
Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon)	Arrêté du 2 septembre 2009 relatif aux droits de scolarité à l'institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon) Arrêté du 27 juillet 2020 fixant le montant des droits de scolarité dans les établissements d'enseignement supérieur agricole publics pour l'année universitaire 2020-2021 (JORF du 5 août 2020)	Oui
CULTURE		
Architecture		Non
20 écoles nationales supérieures d'architecture (Bretagne, Clermont-Ferrand, Grenoble, Lyon, Marseille, Montpellier, Nancy, Nantes, Normandie, Paris-Belleville, Paris-La Villette, Paris-Est, Paris-Malaquais, Paris-Val de Seine, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse et Versailles) et de paysage (Bordeaux, Lille)	Arrêté MICB2014428A du 25 août 2020 portant modification de l'arrêté du 30 août 2019 fixant les montants des droits de scolarité, d'examen et d'inscription aux concours ainsi que les montants des droits d'inscription en vue de l'obtention d'un diplôme par validation des acquis de l'expérience, dans les établissements d'enseignement supérieur relevant du ministère de la culture. Pour l' Ecole nationale supérieure de création industrielle (cotutelle des ministères chargés de la culture et de l'industrie) arrêté MICB2014429A du 23 juillet 2020 portant modification de l'arrêté du 15 novembre 2019 relatif aux droits de scolarité, d'examen, aux bourses et aux montants des droits d'inscription en vue de l'obtention d'un diplôme par validation de l'expérience de l'Ecole nationale supérieure de création industrielle	Non
Ecole de Chaillot de la Cité de l'architecture et du patrimoine (CAPA)		
Arts plastiques		
Ecole nationale supérieure des arts décoratifs		
Ecole nationale supérieure des Beaux-Arts		
Ecole nationale supérieure de création industrielle (cotutelle des ministères chargés de la culture et de l'industrie)		
Ecole nationale de la photographie d'Arles		
Ecole nationale supérieure d'art de Bourges		
Ecole nationale supérieure d'art de Cergy		
Ecole nationale supérieure d'art de Limoges-Aubusson		
Ecole nationale supérieure d'art de Nancy		
Ecole pilote internationale d'art et de recherche de la Villa Arson		
Ecole nationale supérieure d'art de Dijon		
Patrimoines		

Nom de l'établissement	Textes prévoyant les droits d'inscription	Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE
Institut national du patrimoine (filière conservateurs et filière restaurateurs)		
Ecole du Louvre		
Spectacle vivant		
Conservatoire national supérieur d'art dramatique		
Ecole supérieure d'art dramatique du Théâtre national de Strasbourg		
2 conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse (Paris et Lyon)		
Ecole de danse de l'Opéra national de Paris		
Cinéma, audiovisuel, multimédia		
Ecole nationale supérieure des métiers de l'image et du son (La Femis)		
Ecole supérieure de l'audiovisuel et du numérique		
ARMEES		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 29 juillet 2015 fixant le montant des droits de scolarité de l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	Oui
Ecole nationale supérieure de techniques avancées Paris Tech	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 28 juillet 2014 fixant le montant des droits de scolarité de l'Ecole nationale supérieure de techniques avancées	Oui
Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	Arrêté du 17 juin 2019 modifiant l'arrêté du 28 mai 2015 fixant le montant des droits de scolarité de l'Ecole nationale supérieure de techniques avancées Bretagne	Oui
Ecole polytechnique	arrêté du 17 novembre 2017 fixant les droits de scolarité des élèves étrangers de l'Ecole polytechnique et modifiant l'arrêté du 17 novembre 2016 fixant les règles relatives au concours d'admission de l'Ecole polytechnique	Oui
Institut Polytechnique de Paris	Arrêté du 25 août 2020 fixant les droits d'inscription à l'Institut polytechnique de Paris pour la préparation du diplôme national de master et du diplôme de doctorat (JORF du 29 août 2020)	Oui
École spéciale militaire de Saint-Cyr	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de l'air de Salon de Provence	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École navale	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de santé des armées (Lyon-Bron)	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École du personnel paramédical des armées	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI	La prise en charge des coûts de scolarité

Nom de l'établissement	Textes prévoyant les droits d'inscription	Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE
	relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École du service de santé du Val-de-Grâce	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École des commissaires des armées	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
École de guerre	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
Centre des hautes études militaires	instruction n° 30000/ARM/DGRIS/SPRI relative aux élèves et stagiaires étrangers dans les organismes de formation français de défense et de sécurité du 22 novembre 2017	La prise en charge des coûts de scolarité des élèves étrangers relève de dispositions spécifiques avec chaque État.
ECONOMIE, FINANCES ET RELANCE		
Ecole nationale supérieure des mines de Paris (Mines ParisTech)	Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité des formations d'ingénieurs de l'Ecole nationale supérieure des mines de Paris.	
Institut Mines-Télécom	Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité des formations d'ingénieurs de l'Institut Mines-Télécom et Arrêté du 17 mars 2017 fixant les droits de scolarité de la formation conduisant au diplôme d'études supérieures de gestion de Télécom École de Management de l'Institut Mines-Télécom	Oui
Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique	Arrêté du 3 avril 2020 fixant le montant des droits de scolarité des élèves et auditeurs admis à suivre les cours du Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique	Non
TRANSITION ECOLOGIQUE		
Ecole nationale des travaux publics de l'État	Référence à l'arrêté du MESRI	
Ecole nationale de l'aviation civile	Délibération du CA sur le <i>montant des droits d'inscription, d'examen et des frais de scolarité afférents aux diplômes propres de l'école (art. 9 du décret)</i>	Oui
Ecole nationale des ponts et chaussées	Arrêté du 25 avril 2013 modifié relatif au montant des droits d'inscription à l'Ecole nationale des ponts et chaussées	Oui
Ecole nationale supérieure maritime	Arrêté du 7 septembre 2020 fixant pour l'année 2020-2021 le montant des droits de scolarité pour les diplômes nationaux préparés à l'Ecole nationale supérieure maritime	Oui

<i>Nom de l'établissement</i>	<i>Textes prévoyant les droits d'inscription</i>	<i>Différenciation tarifaire pour les étudiants non UE</i>
Ecole nationale des sciences géographiques	Arrêté du 9 janvier 2006 modifié fixant les conditions d'organisation et de fonctionnement de l'Ecole nationale des sciences géographiques Décision 2020-048 relative aux droits de scolarité applicables pour l'année scolaire 2020-2021 aux élèves des cycles longs de l'Ecole nationale des sciences géographiques	Non
Ecole nationale de la météorologie	Décision ENM/013 du 14 octobre 2019, fixant le taux du droit de scolarité à l'école nationale de la météorologie pour l'année scolaire 2019-2020	Non
SOLIDARITES et SANTE		
IFSI	Renvoi à l'arrêté du MESRI (Cf. article 2 de l'arrêté du 31 juillet 2009 relatif au diplôme d'Etat d'infirmier)	
Formation de masseur-kinésithérapeute	Référence aux droits prévus par l'arrêté du MESRI (dans le cadre des conventions avec les universités)	
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR, RECHERCHE ET INNOVATION		
Etablissements sous tutelle du ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (Cf. Annexe 4)	Arrêté du 19 avril 2019 modifié relatif aux droits d'inscription dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur (JORF du 26 juin 2020)	Oui
	Arrêté du 10/09/2019 relatif aux droits d'inscription de diplômes de santé dans les établissements publics d'enseignement supérieur relevant du ministre chargé de l'enseignement supérieur et du diplôme d'Etat d'infirmier	Non
CentraleSupélec	Arrêté du 2 janvier 2015 modifié fixant les droits de scolarité de CentraleSupélec	Oui

Annexe 6 : Vague contractuelle A (2021)

Site	Etablissement
COMUE UNIVERSITE GRENOBLE-ALPES	UNIVERSITE SAVOIE-MONT BLANC
	UNIVERSITE GRENOBLE ALPES
	INP GRENOBLE
	IEP GRENOBLE
	GIP ADUDA
Alliance Université Clermont Auvergne	UNIVERSITE CLERMONT AUVERGNE
	SIGMA Clermont Ferrand
COMUE université fédérale de Toulouse Midi Pyrenées	UNIVERSITE DE TOULOUSE I
	UNIVERSITE DE TOULOUSE II
	UNIVERSITE DETOULOUSE III
	INSA Toulouse
	IEP Toulouse
	INP Toulouse
	INU Champollion (Albi)
	ENI Tarbes
	Ecole Centrale de Lyon
	ENI Saint Etienne
	IEP Lyon
	ENSATT
	ENSSIB
Coordination territoriale Languedoc Roussillon	UNIVERSITE MONTPELLIER
	ENS Chimie Montpellier
	UNIVERSITE PAUL VALERY-MONTPELLIER 3
	UNIVERSITE DE NIMES
	UNIVERSITE DE PERPIGNAN

NB : La vague A comprend l'ensemble des établissements lyonnais. Cependant, dans le cadre de la construction du futur EPE et de l'IDEX Lyon, les universités Lyon 1, Lyon 2, Lyon 3 et l'université de Saint-Etienne ainsi que l'ENS Lyon et l'INSA Lyon, ont souhaité reporter d'un an le dialogue contractuel – sans pour autant changer de vague contractuelle. Le dialogue contractuel pluriannuel se déroulera donc en 2022 et non en 2021 pour ces établissements.

Annexe 7 : L'activité de recherche des autres ministères de la MIRE

L'activité de recherche du ministère de l'agriculture et de l'alimentation - programme 142

La politique de recherche du ministère de l'agriculture et de l'alimentation (MAA) vise deux objectifs principaux :

- offrir le meilleur niveau de formation aux métiers de l'agriculture, de l'agroalimentaire et de la forêt pour les étudiants accueillis dans les 17 établissements de l'enseignement supérieur agricole (11 établissements publics et 6 établissements privés, complétés par l'Institut agronomique méditerranéen de Montpellier), en lien avec la recherche et les partenaires socio-professionnels ;
- orienter la recherche de sorte qu'elle vienne en appui aux politiques publiques portées par le ministère, depuis l'éclairage en amont sur les enjeux jusqu'à un appui scientifique et technique pour la mise en œuvre, depuis les interfaces internationales entre science et politiques publiques jusqu'aux besoins d'appui à des échelles infra-nationales.

Pour atteindre ces objectifs, le ministère soutient les activités de recherche des établissements d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire, de l'institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE) ainsi que des instituts et centres techniques agricoles et agro-industriels, encourage les partenariats public-privé de recherche et de formation, et stimule les synergies entre recherche, formation, et innovation que l'on regroupe sous le vocable « triangle de la connaissance ». Le programme 142 se répartit ainsi entre, d'une part les actions à destination de l'enseignement supérieur (62,8 % du budget total du programme pour le titre 2 et 27,4 % hors titre 2) et, d'autre part les actions de recherche, développement et transfert de technologie (0,9 % du programme pour le titre 2 et 10,4 % hors titre 2).

Dans un contexte de nécessaire reconception des systèmes en s'appuyant sur les principes de l'agro-écologie, la préservation des crédits de l'action « recherche et transfert de technologie » permettra l'approfondissement de l'action du ministère dans le domaine de la recherche, pour renforcer le continuum recherche – innovation – formation.

La loi de programmation de la recherche permettra aussi de mieux répondre aux besoins de recherche et innovation pour la transition des systèmes agricoles, aquacoles et alimentaires vers des modèles durables, pour l'adaptation de la forêt et des activités halieutiques aux changements globaux, pour le développement d'une bioéconomie circulaire valorisant de façon durable la biomasse.

L'activité de recherche des établissements d'enseignement supérieur agricole est reconnue au niveau universitaire par les écoles doctorales et par la création d'unités de recherche communes avec des EPST (établissements publics à caractère scientifique et technologique).

Le suivi des activités de recherche de ces établissements d'enseignement supérieur est assuré par la direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) qui labellise les unités de recherche et qui assure un soutien financier aux 936 cadres scientifiques de l'enseignement supérieur agricole public qui travaillent dans ces unités de recherche labellisées.

Les établissements d'enseignement supérieur agricole se sont fortement impliqués dans la coopération et les regroupements d'établissements définis par la loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur. Ils sont tous membres ou associés renforcés (pour les 2 établissements toulousains) des Communautés d'Universités et d'établissements (COMUE).

Le ministère chargé de l'agriculture poursuivra en 2021 :

- le financement de l'INRAE en co-tutelle, pour des missions de recherche finalisée en appui aux politiques publiques du MAA, notamment dans le cadre d'une agriculture multi-performante, plus respectueuse de l'environnement et en cohérence avec les attentes sociétales. La création d'une Direction générale déléguée à l'expertise et à l'appui aux politiques publiques au sein d'INRAE permet de structurer et renforcer le dialogue entre INRAE et les pouvoirs publics, en particulier le MAA ;
- l'attribution aux établissements d'enseignement supérieur public d'une subvention spécifiquement dédiée aux activités de recherche, ce soutien financier bénéficiant le plus souvent aux unités de recherche, qu'elles soient des unités propres aux établissements d'enseignement supérieur ou des unités mixtes avec les organismes de recherche et les universités.

L'INRAE, issu de la fusion au 1er janvier 2020 d'INRA et IRSTEA, se positionne comme leader mondial dans les sciences agricoles, de l'animal, du végétal, de l'alimentation et acteur majeur des sciences de l'environnement. Il est ainsi en capacité d'apporter des réponses aux défis de transformations profondes de l'agriculture, de l'alimentation et de l'environnement. Un contrat d'objectifs quinquennal entre le MAA et INRAE, pour lequel il exerce une co-tutelle, permet à la DGER de coordonner le dispositif et de s'assurer d'une mise en œuvre cohérente. D'autre part, une convention cadre avec le CIRAD encadre les relations entre le MAA et le CIRAD sur des politiques publiques menées par le MAA.

Les interventions du ministère concernent aussi la recherche appliquée et se traduisent par :

- le soutien au réseau des instituts techniques agricoles (ITA) et au réseau des instituts techniques agro-industriels (ITAI) assurant des activités de recherche appliquée et développant le transfert des connaissances scientifiques et techniques et des innovations en direction des exploitants agricoles (ACTA - association de coordination technique agricole, fédérant 18 instituts qualifiés par la DGER) et des PME-PMI du secteur agro-industriel (ACTIA - association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire, fédérant 15 instituts qualifiés par la DGER) ;
- le financement d'actions de recherche en matière de sélection végétale et dans le domaine de la qualité et de la sécurité des aliments, inscrites notamment dans les contrats de projets État-régions ;
- la mise en place d'unités mixtes technologiques (UMT) et de réseaux mixtes technologiques (RMT) qui sont des groupements favorisant les partenariats entre les instituts techniques, le monde de la recherche et celui de l'enseignement (22 UMT pour le réseau ACTA, 15 UMT pour le réseau ACTIA, 21 RMT dans le secteur agricole et 12 RMT dans le secteur agro-industriel, dont 1 affilié aux deux réseaux).

Les ITA et les ITAI sont les maillons intermédiaires de la chaîne de l'innovation. Ils garantissent la qualité du transfert et de la diffusion des connaissances produites par les établissements de recherche vers les filières professionnelles et les entreprises. Ils sont fédérés par deux têtes de réseau : l'ACTA pour les filières de production végétales et animales et l'ACTIA pour l'aval agro-industriel des filières (industries alimentaires et non alimentaires). En 2017, sous l'égide de la DGER, une nouvelle procédure de qualification des instituts techniques a été conduite. De nouvelles exigences en matière de capacités à aborder les questions systémiques et transversales, et de stratégies collectives tant vis-à-vis de l'échelle européenne que de l'échelle régionale, ont été fixées pour obtenir la qualification ITA ou ITAI 2018-2022. La procédure a permis de qualifier 18 ITA et 15 ITAI, dont 5 organismes doublement qualifiés (arrêtés du 8 février 2018 relatifs à la qualification des ITA et ITAI). L'aide financière accordée aux réseaux ACTA et ACTIA par le MAA leur permet d'assumer une animation transversale des activités des instituts techniques de ces réseaux, pour qu'ils répondent aux objectifs de cette qualification.

Enfin, le ministère contribue aux transferts de technologie effectués par les établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricoles (EPLFPA), dans le cadre des missions d'animation des territoires ruraux et de développement, d'expérimentation et d'innovation agricole et agroalimentaire que leur confie la loi de février 2005 relative au développement des territoires ruraux et la loi de juillet 2010 de modernisation de l'agriculture et de la pêche. Les exploitations agricoles et les ateliers technologiques des lycées et des écoles du ministère sont des pivots importants du triangle de la connaissance. Grâce à une valorisation par l'enseignement initial et continu, renforcée parfois par des décharges d'enseignement de tiers-temps, ils se positionnent comme des plateformes de démonstration et d'apprentissage de nouvelles pratiques respectueuses de l'environnement. Dans le cadre de la mise en œuvre du plan Enseigner à produire autrement : pour les transitions et l'agroécologie, ils accueillent des projets relevant de plans prioritaires :

- du ministère en charge de l'agriculture, tels que le plan Ecoantibio2, le plan Ecophyto2, ou les dispositifs en faveur du développement de l'agriculture biologique et du bien-être animal ;
- du ministère chargé de l'écologie, tels que, le Plan Biodiversité ou encore le Plan national d'adaptation au changement climatique.

A l'invitation de la direction générale de l'enseignement et de la recherche (DGER) et de la direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises (DGPE), l'enseignement supérieur agricole et les opérateurs et acteurs de la recherche finalisée et appliquée prennent toute leur part dans la mise en œuvre du dispositif de recherche et d'innovation européen, le Partenariat Européen pour l'Innovation (PEI) pour une agriculture productive et durable, insufflé par la Commission européenne et auquel la France (MAA) a largement contribué à donner corps. La programmation 2014-2020 de la recherche par la Commission européenne s'appuie sur ce PEI pour réussir la convergence entre la PAC (FEADER en particulier), les autres fonds structurels (FEDER, FSE) et le programme cadre Horizon 2020. Ces lignes directrices sont à nouveau recherchées dans la construction du 9^e PCRI dans laquelle la DGER est fortement investie aux côtés des autres ministères concernés (MESRI, MTE, etc.).

L'activité de recherche du ministère de la culture - programme 186

Le programme « Recherche culturelle et culture scientifique » vise, d'une part, à promouvoir auprès du public le plus large la culture scientifique et technique et, d'autre part, à soutenir des actions de recherche spécifiques à la culture afin de conforter la position d'excellence de la France en la matière dans l'espace européen et international. Les actions menées concernent tant le patrimoine culturel national (archéologie, histoire de l'art, ethnologie, musicologie, linguistique, etc.), dans ses aspects de connaissance et de conservation, que la création et les sciences humaines et sociales (Art, spectacle vivant, cinéma et audiovisuel, sociologie et économie de la culture, etc.). Ces actions se développent notamment en partenariat avec le Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et les universités ainsi qu'avec le réseau des établissements de l'Enseignement supérieur Culture (architecture, patrimoine, arts plastiques, spectacle vivant, cinéma et audiovisuel).

A partir de 2021, les politiques de l'État ayant pour objet de produire des connaissances scientifiques et techniques dans le domaine culturel, de promouvoir auprès du public le plus large la recherche culturelle ainsi que la culture scientifique et technique (en s'appuyant notamment sur l'Établissement public du palais de la Découverte et de la Cité des sciences et de l'Industrie « Universcience »), et portées auparavant par le programme 186 « Recherche culturelle et culture scientifique », sont désormais regroupées dans le nouveau programme 361 « Transmission des savoirs et démocratisation de la culture ».

Concernant la recherche culturelle (action 1), le ministère de la Culture débutera en 2021 la mise en œuvre de sa nouvelle stratégie de recherche pour la période 2021-2025. Actuellement en cours d'évaluation, la réactualisation de la stratégie ministérielle de recherche coïncidera avec le renouvellement de l'Accord-cadre entre le MC et le CNRS ainsi que l'instauration de la Loi de Programmation de la Recherche (LPR).

Le ministère mènera des actions afin de consolider l'intégration de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur relevant de sa tutelle ou de son contrôle pédagogique, en lien avec la stratégie nationale de l'enseignement supérieur (StraNES).

Il développera des actions en vue de renforcer les modes de suivi et d'évaluation des travaux de recherche, en particulier avec l'Observatoire des sciences et technique (OST) du Haut Conseil à l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES).

Le Conseil national de l'enseignement supérieur et de recherche artistique et culturelle (CNESERAC), installé suite à la publication du décret n°2017-778 du 4 mai 2017, est une instance de dialogue, de débat et de représentation des établissements d'enseignement supérieur et des structures de recherche relevant du ministère de la Culture. Créé par la loi Liberté de création, architecture et patrimoine (LCAP) du 7 juillet 2016, il donnera un avis sur les orientations générales de la politique du ministère en matière d'enseignement supérieur et de recherche.

Le ministère s'attachera en 2021 à soutenir le développement de l'interdisciplinarité entre les sciences de l'homme et de la société et les domaines scientifiques (physique, chimie, sciences des matériaux, sciences de l'environnement, sciences et technologies de l'information et de la communication, etc.) dont dépendent ses différentes missions. Ce développement est indispensable à la progression des connaissances et à l'innovation.

En outre, le ministère collaborera activement avec l'Institut National des Sciences Humaines et Sociales (INSHS) pour renforcer l'émergence des programmes de recherche axés vers la création artistique.

L'action 1 nécessite une coordination et une mise en cohérence transversales tant dans les services centraux que dans les établissements publics en relation avec les instances nationales de la recherche publique. Elle repose principalement sur le partenariat avec les grands acteurs de la recherche publique et de l'enseignement supérieur. L'accord-cadre avec le CNRS est au cœur du dispositif permanent d'expertise, de connaissance et de formation par la recherche.

Des programmes de recherche ministériels et des conventions pluriannuelles favorisent la structuration de partenariats. Le ministère de la Culture maintiendra en 2021 son objectif de renforcer la participation de ses équipes de recherche aux programmes de l'Agence nationale de la recherche (ANR), tout en veillant à l'intégration de la recherche culturelle dans les dispositifs nationaux de soutien.

L'action du ministère permettra enfin de continuer à soutenir des pôles d'excellence scientifique en lien étroit avec des unités mixtes de recherche et des réseaux de partenaires français. Cette dynamique, renforcée par des projets « Equipex » et « Labex » du Programme Investissements d'Avenir (PIA), devrait se poursuivre en 2021 avec les « Écoles universitaires de recherche » (EUR) et l'implication du ministère de la Culture dans le PIA 4.

Au niveau européen, le ministère de la Culture encourage ses équipes de recherche à participer au futur Programme européen de recherche et d'innovation « Horizon Europe » grâce à une mission de veille et d'accompagnement des équipes confiée au « Relais Culture Europe » (RCE).

Le projet d'infrastructure E-RIHS (European Research Infrastructure for Heritage Sciences) inscrit par la Commission européenne et la France sur leur feuille de route des infrastructures de recherche en 2016 est entré dans sa phase préparatoire en février 2017, en vue de la création juridique de l'infrastructure attendue en 2022. Il associe 12 pays partenaires européens. La participation française et la création du réseau national sont coordonnées par le Centre de recherche et de restauration des musées de France (C2RMF), service à compétence nationale du ministère, et l'Institut photonique d'analyse non-destructive européen des matériaux anciens (IPANEMA), unité de service et de recherche du CNRS, sous la cotutelle de l'Université Versailles Saint-Quentin, du Muséum national d'histoire naturel (MNHN) et du ministère de la Culture.

Au côté du ministère chargé de la Recherche, et en lien avec l'ANR, le ministère de la Culture pilote et coordonne l'Initiative de programmation conjointe de recherche « Patrimoine culturel et changement global : un nouveau défi pour l'Europe », soutenue par la Commission européenne.

Au côté du ministère chargé de la Recherche, le ministère soutient activement la Très Grande Infrastructure de Recherche (TGIR) Huma-Num en participant aux comités de pilotage. Huma-Num met en œuvre un dispositif humain (concertation collective) et technologique (services numériques pérennes) à l'échelle nationale et européenne, en s'appuyant sur un important réseau de partenaires et d'opérateurs, visant à faciliter le tournant numérique de la recherche en sciences humaines et sociales.

Enfin, le ministère développera un partenariat spécifique avec l'alliance nationale des sciences humaines (Alliance Athéna) afin d'améliorer les dynamiques du système de recherche et de bâtir une réflexion prospective de long terme sur le domaine des sciences humaines et sociales.

Concernant la diffusion de la culture scientifique et technique (action 4), le ministère de la Culture est chargé d'assurer, en coordination avec le ministère en charge de la Recherche, la diffusion au plus large public des connaissances scientifiques et techniques et des enjeux de société liés au développement des sciences et techniques. Le programme 186 a pour ambition de poursuivre le rapprochement entre la recherche, les sciences et la société, d'assurer la mise en œuvre d'actions éducatives, de contribuer à susciter de nouvelles vocations pour les métiers scientifiques et techniques, de participer à la diffusion de la culture scientifique et technique aux niveaux national et international, en prenant part à des réseaux et en mettant en œuvre des partenariats avec les autres acteurs intervenant dans ce domaine.

Universcience, établissement public regroupant le Palais de la découverte et la Cité des sciences et de l'industrie (EPPDCSI), placé sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche et de l'Innovation et du ministère de la Culture, est l'opérateur national de la culture scientifique, technique et industrielle (CSTI). Sa mission est d'une part de rendre accessible à tous les publics les savoirs scientifiques, techniques et industriels, et d'autre part de présenter les enjeux de société liés à leurs évolutions. En 2021, Universcience entend accroître sa visibilité tant sur le plan national que sur le plan européen et international grâce à une offre culturelle particulièrement diversifiée sur site, hors les murs et dématérialisée : projets d'expositions thématiques, activités de médiation et conférences, offre événementielle accrue, activités numériques, etc. L'établissement prêter une attention particulière aux relations qu'il entretient avec le monde de la recherche et de l'enseignement supérieur, ainsi qu'avec les acteurs économiques. Les actions menées sont déclinées à partir du projet d'établissement d'Universcience et du contrat d'objectif et de performance adoptés en 2017. L'impact de la crise de Covid-19 devra être pris en compte dans le prochain contrat et le projet d'établissement.

La nouvelle stratégie nationale de la CSTI, élaborée au sein du Conseil national de la CSTI, placé sous la double tutelle du ministère de l'Enseignement supérieur de la Recherche et de l'Innovation et du ministère de la Culture, se fonde sur les priorités de l'État. Elle a été rendue publique en mars 2017 et sert de document de référence à l'ensemble des acteurs de la CSTI : ministères, associations, établissements publics, collectivités territoriales. Le ministère de la Culture déclinera ses actions en cohérence avec les priorités de la stratégie nationale de la CSTI. Il s'attachera plus particulièrement à développer les actions de mise en partage de la recherche culturelle avec les parties prenantes de la société civile.

Quatre thématiques transversales ont été retenues comme prioritaires : égalité femmes/hommes, changement climatique et développement durable, Europe, sensibilisation par la mémoire, histoire des sciences et techniques. Cinq orientations stratégiques doivent permettre de renforcer le domaine et de poursuivre sa structuration : connaissance et reconnaissance des acteurs de la CSTI en France, numérique, connaissances, impacts et usages, débat démocratique et appui aux politiques publiques, démarche scientifique pour la société, culture technique, industrielle et innovation.

L'accent sera mis en 2021 sur les sciences participatives et la recherche culturelle, action initiée en 2017 ainsi que sur la lutte contre les fausses informations, notamment dans le champ scientifique.

L'activité de recherche du ministère de la transition écologique - programme 190

Finalités du programme

Ce programme a pour finalité de produire des connaissances scientifiques susceptibles d'alimenter les réflexions notamment prospectives des ministères ainsi que des résultats d'expérimentation utiles à la définition ou à la mise en œuvre des politiques publiques des domaines du développement durable, de l'énergie, des risques, de la mobilité, de la construction et de l'aménagement. Il s'inscrit dans les orientations de la transition écologique vers un développement durable, de la transition énergétique pour la croissance verte

Ce programme est coordonné par le ministère de la transition écologique (MTE).

Une action déterminée de valorisation et de diffusion des travaux réalisés (bases de données documentaires, portail internet, colloques, etc.) est conduite tant par les établissements publics que par les services du MTE. Les établissements publics sont notamment concernés par l'évaluation scientifique du Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (*Hcéres*). À terme, sont réalisés un bilan et une évaluation externe au MTE des résultats et des modes de travail.

Environnement dans lequel s'inscrit le programme

Au plan scientifique, la volonté de l'État de tirer le meilleur parti possible de l'évolution du paysage français de la recherche conduit à :

- conforter les partenariats des opérateurs du programme avec les laboratoires de la recherche privée ;
- renforcer les liens et les coopérations et collaborations avec les nouvelles entités issues des dispositifs de la loi d'orientation et de programmation de la recherche (pôles de compétitivité et communautés d'universités et d'établissements (COMUE) notamment).

L'État a encouragé les établissements de recherche à participer activement aux alliances ANCRE et AllEnvi mises en place pour les domaines de l'énergie et de l'environnement.

Enfin, pour sa participation proactive à la construction de l'espace européen de recherche, il vise à accroître l'excellence scientifique du fait de l'émulation et des coopérations qu'elle génère.

L'État s'est parallèlement engagé dans des programmes d'investissement d'avenir dans trois secteurs :

- l'énergie : énergie nucléaire, nouvelles technologies de l'énergie, véhicules du futur ;
- la construction aéronautique ;
- la constitution d'instituts de la transition énergétique ;

Et, dans une nouvelle étape de ces programmes :

- dans l'innovation pour la transition écologique et énergétique ;
- dans les projets industriels pour la transition écologique et énergétique ;
- et dans le domaine de la ville et des territoires durables.

L'État cherche à renforcer la diffusion des résultats de recherche vers les acteurs locaux, collectivités locales et société civile, et à renforcer l'expression des besoins de recherche à partir d'expériences concrètes.

Au plan professionnel, les secteurs économiques de l'énergie, de l'environnement, de la construction (bâtiment, infrastructures), de l'aménagement, des services de mobilité des constructeurs de véhicules, etc., sont des partenaires exigeants dans la définition des thématiques de recherche. Leur principale préoccupation reste celle de la pénétration des innovations technologiques dans des milieux parfois très éclatés comprenant de très nombreuses PME, notamment celles permettant des économies de matières premières ou d'énergie, ainsi que la réduction des émissions de gaz à effet de serre.

Présentation des acteurs et du pilotage du programme

Le pilotage du programme est assuré par le Commissariat général au développement durable (CGDD) du ministère de la transition écologique (MTE).

Le soutien au développement des nouvelles technologies de l'énergie (NTE) constitue un enjeu fort de la transition énergétique et un domaine stratégique au sein duquel il est nécessaire d'exprimer des priorités. Ainsi, afin de permettre de mieux appréhender l'action du programme 190 dans le domaine des NTE et d'améliorer le pilotage des activités qui y sont liées, la maquette budgétaire du programme 190 a été modifiée au sein du PLF 2019 en divisant l'action 10 « Recherche dans le domaine de l'énergie » en deux nouvelles actions : l'action 16 « Recherche dans le domaine de l'énergie nucléaire », qui finance principalement les activités de recherche en matière de nucléaire civil du Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), et l'action 17 « Recherche dans le domaine des nouvelles technologies de l'énergie » consacrée au financement des actions de recherche dans le domaine des NTE par le CEA et l'IFPEN. Le suivi de ces deux nouvelles actions est assuré par la DGEC, qui est également responsable de l'action 15 « charges nucléaires de long terme des installations du CEA ».

L'action 11 « recherche dans le domaine des risques » est suivie par la DRI et la direction générale de la prévention des risques (DGPR) qui assure la tutelle de l'Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire (IRSN) et de l'Institut national de l'environnement industriel et des risques (INERIS).

Le service de la recherche et de l'innovation (SRI) du CGDD est directement en charge du suivi des actions 12 « recherche dans les domaines des transports, de la construction et de l'aménagement » et 13 « recherche partenariale dans les domaines du développement et de l'aménagement durables ». La DGPR est associée au pilotage de cette dernière au titre de sa tutelle de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (Anses) qui met en œuvre ces crédits dans le cadre du programme national de recherche environnement-santé-travail qui a pour ambition de conduire les communautés scientifiques à produire des données utiles aux différentes phases de l'analyse du risque sanitaire et, ainsi, à rapprocher recherche et expertise scientifique.

L'action 14 « recherche et développement dans le domaine de l'aéronautique civile » relève de la direction générale de l'aviation civile (DGAC), en étroite relation avec le SRI.

Les opérateurs financés par le programme sont des établissements publics :

- des agences d'objectifs et de moyens : l'Anses pour l'action 13, l'agence étant rattachée à titre principal au programme 206 ;
- des organismes de recherche et d'expertise :
 - certains de ces organismes sont rattachés au programme 190 : l'IFPEN, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC), pour l'action 17 ; l'IRSN, EPIC, pour l'action 11 ; l'Université Gustave Eiffel (UGE), pour l'action 12 ;
 - d'autres organismes sont des opérateurs rattachés à d'autres programmes chef de file : le programme 172 pour le CEA et le programme 181 pour l'INERIS. Leurs contrats quadriennaux permettent d'arrêter les priorités de recherche, fournissant le cadre d'un suivi de l'activité par objectifs et indicateurs de l'activité des laboratoires et des équipes de recherche. Ils disposent chacun d'un conseil scientifique intervenant sur la programmation des recherches de l'établissement.

La DGAC s'appuie sur deux acteurs : l'Office national d'études et de recherches aérospatiales (ONERA) pour ce qui concerne une part de sa recherche « amont » et Bpifrance pour le soutien aux petites et moyennes entreprises innovantes, nombreuses parmi les équipementiers.

Modalités de gestion du programme

Le responsable de programme répartit les crédits entre quatre budgets opérationnels de programme (BOP) : « Recherche dans le domaine de l'énergie (REEN) », « établissements publics de recherche dans les domaines des risques et des pollutions (EPRP) », « établissement public de recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement, et recherche incitative (THUR) », « Aéronautique civile (AERO) ».

Le premier BOP « Recherche dans le domaine de l'énergie (REEN) », sous la gouvernance de la DGEC, regroupe les subventions pour charges de service public du CEA et d'IFPEN pour la partie énergie, auxquelles s'ajoutent les crédits destinés à financer le fonctionnement de la Commission nationale d'évaluation (CNE), chargée d'évaluer annuellement l'état d'avancement des recherches et études relatives à la gestion des matières et déchets radioactifs, à la reprises des sources radioactives usagées ainsi que les crédits destinés à financer les charges nucléaires de long terme des installations du CEA (action 15).

Le second BOP « établissements publics de recherche dans les domaines des risques et des pollutions (EPRP) », sous la responsabilité de la DGPR, finance les subventions pour charges de service public des deux établissements INERIS et IRSN, ainsi que de l'agence de financement ANSES pour la partie prévention des risques.

Le troisième BOP « établissement public de recherche dans le domaine des transports, de la construction et de l'aménagement, et recherche incitative (THUR) », sous la responsabilité de la direction de la recherche et de l'innovation du Commissariat général au développement durable (CGDD/DRI) comprend d'une part les subventions pour charges de service public de l'UGE et le soutien à l'activité de recherche du Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB) et d'autre part les crédits de soutien au programme national de recherche environnement-santé-travail opéré par l'Anses.

Le quatrième BOP « Aéronautique civile (AERO) », sous la responsabilité de la DGAC, conduit à des contrats de recherche avec des laboratoires spécialisés de recherche et d'expérimentation pour l'avionique, l'aérodynamique, les matériaux, l'environnement et, pendant la phase de pré-industrialisation, à des soutiens temporaires de l'industrie de la construction aéronautique, y compris des équipementiers, par des avances remboursables au moment de la commercialisation des aéronefs.

L'activité de recherche du ministère des armées – programme 191

Le programme 191 « Recherche duale (civile et militaire) », qui s'inscrit dans le cadre de la politique de recherche menée par l'État, concerne des domaines de recherche dont les applications sont autant civiles que militaires. Il vise à maximiser les retombées civiles de la recherche de défense et, inversement, à faire bénéficier la Défense des avancées de la recherche civile.

S'agissant de recherche duale, le programme 191 est rattaché à la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur ». Il est composé de quatre actions conduites par la direction générale de l'armement (DGA) et définies avec le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche :

- action 1 « Recherche duale en sciences du vivant » ;
- action 2 « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication » ;
- action 3 « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- action 4 « Autres recherches et développements technologiques duaux ».

Il finance des actions d'intérêt pour la Défense menées par les opérateurs qui sont :

- le centre national d'études spatiales (CNES) pour l'action « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- le commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), pour les actions « Recherche duale en sciences du vivant », « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication » et « Autres recherches et développements technologiques duaux ». Une partie de la contribution dont bénéficie le CEA au titre des actions « Recherche duale en sciences du vivant » et « Autres recherches et développement technologiques duaux » est fléchée pour contribuer au programme de recherche interministériel de lutte contre la menace nucléaire, radiologique, biologique et chimique - explosif (NRBC-E).

Pour 2021, les crédits dédiés à la recherche duale seront portés par la mission « Plan de relance de l'économie ».

Activité scientifique 2021 du programme 191

Activités CEA hors NRBC-E

L'action 1 « Recherche duale en sciences du vivant » est une action thématique définie essentiellement dans le domaine de l'innovation diagnostique et de la prévention (mécanismes neurologiques, maladies infectieuses, thermophysologie). Cette action thématique mobilise en tant que de besoin des avancées en compréhension des mécanismes moléculaires et cellulaires du vivant.

Pour 2021, les efforts pour le volet hors NRBC-E, seront concentrés sur l'antibiorésistance, en lien avec la santé du militaire en opérations : depuis l'étude fondamentale de bactéries naturellement résistantes jusqu'à des tests de diagnostic rapide, en passant par l'étude des bactériophages comme alternative aux antibiotiques.

Les thématiques traitées par **l'action 2 « Recherche duale en sciences et techniques de l'information et de la communication »** se focalisent pour 2021 sur des travaux réalisés par le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) dans les deux domaines suivants :

- Composants et technologies quantiques ;
- Cybersécurité.

En 2021, l'orientation des travaux en matière de composants et technologies quantiques porte principalement sur les domaines suivants :

- Intégration des technologies GaN (nitrure de galium) ;
- électronique structurelle, y compris la fabrication additive ;
- communication de proximité avec le LIFI (Light Fidelity) ;
- antennes plan de taille réduite.

Seront également abordées les thématiques :

- affichages et microleds pour la réalité augmentée ;
- communication sans fil 6G.

Enfin, l'accent sera mis sur les études portant sur les capteurs et communications quantiques : sources de lumière quantiques (sources de photon unique et détecteurs de photon unique à nanofil supraconducteur) en vue de l'intégration au sein de circuits de photonique quantique sur puces SOI (silicon on insulator).

En 2021, le domaine cybersécurité restera scindé en 3 axes :

- architectures sécurisées destinées à assurer la cybersécurité des systèmes industriels ;
- technologie de cyberprotection (garantie de l'intégrité et de l'authenticité de composants de circuits intégrés critiques) ;
- technologies destinées à la lutte informatique défensive.

Les travaux relatifs à l'**action 4 « Autres recherches et développements technologiques duaux »** se concentreront en 2021 sur les sujets liés à l'énergie.

Dans le domaine des systèmes énergétiques embarqués, les efforts seront focalisés en particulier sur les technologies de conversion et de stockage hydrogène (technologies basées sur l'électrolyse à haute température et technologies de pile à combustible de type PEM à membrane d'échanges de protons) ainsi que sur les systèmes autosuffisants en énergie intégrant les Nouvelles Technologies de l'Energie telles que batteries, modules photovoltaïques..., qui permettent l'intégration sur des supports stationnaires ou mobiles, rigides ou souples pour une meilleure autonomie énergétique sur le terrain.

Activités CEA dans le cadre du programme NRBC-E

Pour la partie du programme de R&D NRBC-E relative à l'**action 1**, les thématiques principales sont les suivantes : thérapeutique (modèle animaux), diagnostic médical d'agents biologiques (toxines, bactéries et virus).

L'effort de recherche portera en 2021 sur les développements de solutions technologiques pour la détection ou le diagnostic des agents de la menace biologique et chimique. Les actions de recherche concernent en particulier les phases de collecte et de préparation des échantillons (avant séquençage ADN), indispensables quel que soit le type d'analyses à faire. L'objectif est de gagner en sensibilité de détection pour viser les seuils toxicologiques/infectieux et en compacité (aspect logistique). Pour les contre-mesures médicales NRBC, l'activité cible l'évaluation sur primates non-humains de l'efficacité d'anticorps, notamment anti-ricine (poursuite de la mise au point de modèle et essais, études physiopathologiques). Les mêmes modèles sont proposés pour la nébulisation de l'antidote.

Concernant l'**action 4**, les priorités de recherche concerneront la poursuite du développement de technologies de détection B et C (procédé enzymatique) dont le contrôle de contamination avec des procédés simples de type papier détecteur (exploitation de nouveaux chromogènes) ou des appareils portatifs et des capteurs embarqués pouvant être intégrés dans les équipements de protection individuelle. Des études seront lancées en protection individuelle (rafraichissement des tenues) et collective (nouveaux filtres). Le procédé de décontamination exploitant les travaux antérieurs de S&T sur les mousses va être testé sur le terrain et sera transféré à l'industrie, ainsi que des procédés robustes de déplacement puis de gestion des effluents.

Les études de faisabilité concernant le développement de média filtrants et leur modélisation seront poursuivies. En parallèle, les actions de recherche concernant la détection radiologique et la détection d'explosifs seront poursuivies.

Activités CNES

Les **principaux projets** financés par le programme 191 sont pluriannuels et identifiés dans les documents de programmation budgétaire du CNES.

TELEMAK : démonstrateur technologique à usage dual pour les satellites de télécommunication nouvelle génération. Ce projet entre dans le cadre du programme défense de télécommunications spatiales SYRACUSE IV utilisant deux satellites. TELEMAK consiste notamment à améliorer les performances des couvertures Ka tout en développant une protection contre les interférences et les agressions, et à sécuriser les développements technologiques en cours sur les charges utiles avec un processeur numérique transparent. Ces pré-développements sont duaux et doivent répondre en particulier au marché croissant des satellites de télécommunication gouvernementaux mais aussi aux programmes commerciaux. Les travaux se poursuivent en cohérence avec le calendrier du programme SYRACUSE IV.

CERES : le programme de système de renseignement d'origine électromagnétique (ROEM) spatial (CERES), destiné au renseignement sur les communications et sur les radars a été lancé en phase de réalisation en début 2015. Les travaux menés par le CNES dans le cadre de ce programme auront des retombées pour les futurs programmes civils, ce qui justifie la

participation du programme 191 à son financement. Les essais système se poursuivent et le lancement des satellites est prévu en 2021.

NESS : ce projet vise à démontrer la pertinence du concept de capacité en orbite pour la surveillance du spectre électromagnétique, à partir d'un nanosatellite. Ses résultats seront déterminants pour la conception de la prochaine génération de satellites de ROEM (renseignement d'origine électromagnétique).

CASTOR (*Capacité strAtégique Spatiale Télécom mObile Résiliente*) : Ce projet vise à préparer les futures technologies de satellites de télécommunications (SATCOM) en exploitant les synergies entre les mondes civil et militaire pour répondre aux enjeux de la prochaine génération de SATCOM (flexibilité, mobilité, débit, et niveau de résistance). Les travaux de recherche et développement ont démarré début 2019 et une revue d'architecture Charge Utile détaillée est prévue en 2021.

YODA (*des Yeux en Orbite pour un Démonstrateur Agile*) est un projet de démonstrateur faisant partie intégrante de la feuille de route Maîtrise de l'Espace de la stratégie de défense spatiale. YODA a pour objectifs de démontrer la faisabilité technique d'une capacité de protection d'un satellite stratégique par un nanosatellite, et de fournir un outil d'entraînement en situation réelle aux manœuvres de proximité en orbite. Le projet a démarré en juin 2020. La fin des travaux de phase A est planifiée en 2021.

Au titre des activités de recherche et technologie :

OTOS (*Observation de la Terre en Optique Super-résolue*) est un démonstrateur de technologies innovantes, dans le domaine de l'observation spatiale optique de la terre, notamment celles des miroirs semi rigides avec correction active des déformations résiduelles. Les travaux intègrent des activités visant à définir de nouvelles fonctions numérisées concernant la charge utile et l'instrument. Toutes les briques du démonstrateur d'optique active sont désormais qualifiées. Les travaux se poursuivront en 2021, avec notamment le lancement de la fabrication du FPGA (field-programmable gate array) NG Ultra.

CO3D (Constellation Optique en 3D) : il s'agit de l'étude d'une constellation de mini-satellites optiques répondant aux besoins d'une mission de modèle numérique de terrain et modèle de 3D mondial (pour des besoins civils et militaires). Ces deux objectifs reposent sur un même concept de petit satellite à coût récurrent compétitif et sur une architecture système conçue pour un déploiement incrémental permettant d'enrichir progressivement la capacité vis-à-vis des deux besoins de mission exprimés. Le projet a été lancé mi-2019.

KINEIS : il est prévu une participation au financement de la démonstration en orbite d'une mission AIS (Automatic Identification System) haute performance à l'aide d'une constellation de nanosatellites. La société KINEIS a été créée fin 2018 pour porter ce projet ambitieux de constellation d'une vingtaine de nanosatellites en LEO (low Earth orbit), afin de couvrir l'évolution des besoins dans le domaine de la collecte de données et de développer de nouveaux marchés institutionnels et commerciaux autour de l'Internet des Objets. Le point clé de démarrage du projet a eu lieu fin 2019. Un accord entre le CNES, le Ministère des armées et la société KINEIS a été conclu en avril 2020 sur le périmètre des bénéficiaires pour la diffusion des données AIS au Ministère. Les travaux se poursuivront en 2021.

Enfin, le programme 191 finance un grand nombre d'études de R&T dans le domaine des systèmes orbitaux visant la recherche prospective et notamment les technologies de rupture (dont des techniques s'appuyant sur l'intelligence artificielle), la préparation des projets futurs et le développement de la capacité d'expertise nationale. Ces études sont menées avec divers organismes de recherche institutionnels et l'industrie.

L'activité de recherche du ministère de l'économie, des finances et de la relance – programme 192

L'action 1 « Organismes de formation supérieure et de recherche » du programme 192 a déjà été évoquée pour sa partie enseignement supérieur dans l'Annexe 1 du présent document.

Dans le cadre de la recherche et de l'innovation, les différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, principale ou non, du ministère de l'économie et des finances, contribuent :

- à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats ont été noués ;
- à la création d'activités ;
- à l'essor des territoires ;
- à la diffusion de l'innovation ;
- au transfert technologique.

Groupe Mines-Télécom

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée, qui contribuent également à la formation par la recherche, le Groupe Mines Télécom (Institut Mines-Télécom et Ecole des mines de Paris) est un des tout premiers organismes de recherche publique dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, des technologies numériques, de l'énergie, des matériaux, de l'environnement, des sciences de gestion, complémentaire des autres grands organismes publics tels que le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de recherche en informatique et en automatique (INRIA) et le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA). Il se positionne comme un organisme public de recherche fédérateur, doté d'une direction et d'un conseil scientifique au niveau du groupe, animant les laboratoires de ses écoles. Du fait de ses compétences dans le domaine des industries manufacturières et dans celui du numérique, l'Institut Mines-Télécom est fortement impliqué dans le projet « industrie du futur » porté par le ministère de l'économie et des finances. Il est l'un des deux partenaires académiques (avec l'école nationale supérieure des arts et métiers) de l'alliance « Industrie du futur » qui doit coordonner la mise en œuvre du plan « Industrie du futur » et travaille activement avec la *Technische Universität München* à la création d'une académie franco-allemande sur l'industrie du futur.

Ses partenariats de recherche lui ont permis de tisser des liens étroits avec les autres organismes de recherche (Centre national de la recherche scientifique, Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Institut national de recherche en informatique et en automatique, Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer, etc.) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

Les écoles sont très impliquées dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises et les PME, avec comme partenaire stratégique l'association ARMINES. Depuis mars 2006, deux regroupements des écoles du Groupe sont labellisés Carnot par le ministère chargé de la recherche, eu égard au niveau et à la qualité de leur recherche partenariale. : Ces deux labels : « Télécom et Société numérique » et « M.I.N.E.S » (méthodes innovantes pour l'entreprise et la société) ont été renouvelés en 2011 et 2016 et de nouveau en 2020 pour des périodes de 5 ans, suite à des évaluations très positives. Il, s'agit des deux plus importants Instituts Carnot académiques par le volume de leur recherche partenariale.

Les écoles du Groupe participent à 5 pôles de compétitivité de niveau mondial et à de nombreux autres. Elles sont également très impliquées dans le programme cadre de recherche et de développement technologique Horizon 2020 de l'Union européenne.

L'activité de recherche et de valorisation a permis de dégager en 2019 des ressources propres à hauteur de 102 M€, et a fait l'objet de 2 450 publications de rang A. Cette activité conduit à la prise de brevets (58 en 2019) et de licences d'utilisation de logiciels, en particulier dans le domaine du logiciel scientifique.

En matière de soutien à la création d'entreprises, l'engagement particulièrement fort des écoles du Groupe Mines Télécom dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 746 entreprises entre 2010 et 2019, dont 73 en 2019. Les écoles proposent un dispositif complet, comprenant la sensibilisation de tous les étudiants, des cursus spécialisés et le soutien aux projets de création d'entreprise, chaque école disposant de son propre incubateur. Enfin, l'Institut a mis en place un système de bourses à la création d'entreprises pour soutenir les meilleurs projets accueillis dans ses incubateurs. Par ailleurs, l'Institut Mines-Télécom est l'un des investisseurs fondateurs du fonds T-Source via sa filiale TELECOM Valorisation SAS, aux côtés de la Caisse des dépôts et consignations, d'AXA et de l'Institut national de recherche en informatique et en automatique ; il a souscrit également au fonds I-Source 3.

En mai 2019, l'IMT et ses écoles étaient présents au rendez-vous mondial de l'innovation et des startups « Viva Technology » à Paris. L'IMT est également présent au CES 2020 à Las Vegas, du 7 au 10 janvier 2020 afin de promouvoir et accélérer le développement sur le marché international des start-up incubées par les écoles de l'IMT. Dix start-up finalistes du Prix Innovation Bercy-IMT ont exposé sur le stand IMT après avoir été sélectionnées par un jury prestigieux le 26 novembre 2019 à Bercy (Ministère de l'Économie et des Finances) dans le cadre du Prix Innovation Bercy-IMT. Les lauréats du Prix Innovation Bercy-IMT ont été dévoilés à Las Vegas lors de la soirée Convergences, le 7 janvier 2020, en présence de Madame Agnès Pannier-Runacher, alors secrétaire d'État auprès du ministre de l'Économie et des Finances.

La crise sanitaire du printemps 2020 a très fortement impacté les activités de recherche au sein des écoles, en particulier dans les domaines demandant de forts investissements personnels dans les laboratoires devenus inaccessibles. Les écoles et également les étudiants, par des initiatives propres, ont su apporter une contribution notable à l'effort de solidarité exploitant des compétences propres aux domaines d'activité des laboratoires. Un exemple emblématique est le développement de protocoles de tests certifiés pour les masques de protection. L'impact de la crise économique sur les activités de recherche des écoles, en particulier sur les activités de nature contractuelle génératrices de ressources propres, est encore inconnu et peu prévisible.

GENES

Le GENES est un EPSCP (établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel) créé en décembre 2010, composé de l'école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE Paris), de l'école nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI implantée à Bruz), du centre de recherche en économie et statistique (CREST) et du centre ENSAE-ENSAI Formation continue (CEPE). Le GENES a obtenu les responsabilités et compétences élargies au 1^{er} janvier 2020. En 2019, le Haut conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) a évalué le GENES, mettant notamment en exergue la communauté des personnels et des étudiants impliquée et ambitieuse, la qualité et l'environnement très favorables de la recherche ainsi que la réputation des formations, la qualité des recrutements et les débouchés assurés.

Le CREST est un centre pluridisciplinaire, unité mixte de recherche (Polytechnique, Centre national de la recherche scientifique, GENES), structuré autour de 4 pôles dont certains sont subdivisés en axes : un pôle en économie comprenant 3 axes (macroéconomie ; microéconomie ; économétrie), un pôle en statistique, un pôle en finance et assurance et un pôle en sociologie quantitative. Il s'agit d'un centre d'excellence reconnu. Les travaux de recherche couvrent une vaste gamme de thématiques en statistique, économétrie, macroéconomie, microéconomie, sociologie, finance et assurance. Ils se structurent autour des axes de recherche suivants :

- macroéconomie et économie du travail, notamment fluctuations, commerce, économie politique, théorie du chômage, économie de l'éducation ;
- microéconomie théorique et appliquée, notamment économie industrielle, concurrence, théorie du choix social, théorie des organisations, théorie des jeux ;
- économie du développement durable, notamment économie du changement climatique, finance durable et investissement responsable, économie de l'environnement et de l'énergie.

Les travaux de nature académique se situent sur le champ théorique comme sur le champ appliqué et se caractérisent par leur caractère quantitatif. Dans le domaine de l'économie, les études scientométriques placent le CREST entre le 3^e et le 5^e rang en France, selon les critères retenus. Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises.

Le GENES assure, en outre, le pilotage du LABEX ECODEC en partenariat avec HEC et l'École polytechnique ainsi que l'école universitaire de recherche (EUR) « *Data Science for Economics, Finance and Management* » avec les mêmes partenaires.

Principaux axes stratégiques de développement :

- la création en mai 2019 de l'Institut Polytechnique de Paris, dont l'ENSAE Paris est une école membre, permet de renforcer les synergies en matière d'enseignement et de recherche avec d'autres établissements présents sur le plateau de Saclay, notamment École Polytechnique, l'ENSTA, Télécom Paris, Télécom SudParis ;
- la poursuite du développement de l'ENSAI, en cherchant à accroître sa visibilité et sa notoriété, du niveau local, en développant les partenariats avec les grandes écoles et les universités de la métropole rennaise (co-

accréditation de mastères ; conventions de partenariat), jusqu'au niveau international, en développant les coopérations avec les écoles et les universités étrangères, notamment africaines ;

- pour le centre de formation continue du GENES, le développement des certificats, des partenariats opérationnels avec d'autres acteurs intervenant dans le domaine, le renforcement des investissements dans les technologies de la formation (classes virtuelles, « MOOCs ») et la diffusion d'une offre de formation inter-entreprises en Europe, notamment au travers du programme « *European Statistical Training Program* » (ESTP) ;

- la croissance des ressources propres du GENES, afin de financer en partie les dépenses de fonctionnement supplémentaires liées à l'installation sur le campus de Paris Saclay, grâce à la poursuite et l'amplification de sa stratégie.

INSTITUT POLYTECHNIQUE DE PARIS (IPP)

Le rapprochement d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche du campus Paris Saclay, qui était déjà en cours depuis plusieurs années, s'est concrétisé sous la forme de la création de l'Institut Polytechnique de Paris le 31 mai 2019. L'ENSAE est membre de ce groupement d'établissements comprenant également l'École Polytechnique, l'École nationale supérieure des techniques avancées (ENSTA), Télécom Paris et Télécom SudParis. Cet établissement expérimental, placé sous la tutelle conjointe du ministère des armées et du ministère de l'économie, est rattaché au programme 144.

ENSCI (École Nationale de création industrielle)

Le champ du design s'est considérablement étendu ces dernières années. Sa méthodologie créative, centrée sur les usages, ne se limite plus aux seules activités industrielles et s'applique désormais avec succès à toutes les formes de services, aux problématiques de management de l'innovation et de transformations des organisations.

Activité transversale par nature, le design ne constitue pas un champ de recherche académique à proprement parler. L'organisation institutionnelle de la recherche impose pour le moment à l'ENSCI de s'adosser à d'autres établissements et d'autres disciplines pour développer des doctorats comportant une dimension design. Avec d'autres établissements relevant du ministère de la Culture et l'appui de la COMUE HESAM (communauté d'universités et établissements parisiens), l'ENSCI porte un projet de création d'un doctorat spécifique et travaille aux attendus de ce futur diplôme de 3^e cycle en termes de livrables, évaluation, suivi pédagogique et soutenance.

Dans ce contexte, si l'école n'abrite pas une équipe de recherche au sens statutaire du terme, elle dispose néanmoins d'un département recherche dont l'activité se développe par l'implication d'enseignants, de designers-enseignants et de doctorants co-encadrés par l'ENSCI (4 doctorants en 2019). L'école propose également un mastère 2 « recherche en design » en partenariat avec l'ENS-CACHAN et Télécom Paris Tech, dont l'ambition est de confronter ses élèves à des chercheurs et de susciter des vocations à la recherche en design.

Grâce à son partenariat avec l'ENS Cachan, l'ENSCI a poursuivi en 2019 le développement de son centre de recherche en design. Ce dernier va permettre de fusionner les équipes d'enseignants designers et d'enseignants chercheurs qui, dans les deux structures, travaillent sur la recherche en design, sur des sujets comme les usages résultants des nouveaux matériaux ou les nouveaux procédés de culture agricole inspirés par le bio mimétisme.

Suite à l'avis favorable de Haut Conseil de l'évaluation de la recherche, le Centre de recherche en design a été reconnu en 2019 par le MESRI comme une structure nationale de recherche. A terme, cela permettra à certains enseignants de l'ENSCI de bénéficier d'une habilitation à diriger des travaux de recherche.

Annexe 8 : La liste des organismes de recherche (principaux organismes sous la tutelle du MESRI)

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Académie des technologies	ACA	EPA
Agence de l'environnement et de l'énergie	ADEME	EPIC
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	ANDRA	EPIC
Agence nationale de la recherche	ANR	EPA
Bureau de recherches géologiques et minières	BRGM	EPIC
Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives	CEA	EPIC
Centre d'études du polymorphisme humain - Fondation Jean Dausset	CEPH	Fondation
Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement	CIRAD	EPIC
Centre national d'études spatiales	CNES	EPIC
Centre national de la recherche scientifique	CNRS	EPST
Etablissement public du palais de la porte Dorée	EPPPD	EPA
Etablissement public du musée Quai Branly		EPA
Génopole		GIP
Institut français de recherche pour l'exploitation de la mer	IFREMER	EPIC
Institut de hautes études pour la science et la technologie	IHEST	EPA
Institut national du cancer	INCA	GIP
Institut national d'études démographiques	INED	EPST
Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement (INRAE).	INRAE	EPST
Institut national de recherche en informatique et en automatique	INRIA	EPST
Institut national de la santé et de la recherche médicale	INSERM	EPST
Institut Curie		Fondation
Institut Pasteur		Fondation
Institut polaire français Paul-Émile Victor	IPEV	GIP
Institut de recherche pour le développement	IRD	EPST
Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire	IRSN	EPIC
Universcience		EPIC

NB : liste non exhaustive en l'absence de définition légale ou réglementaire de la notion d'organisme de recherche.

Pour cette liste, le critère principal retenu est le financement de la structure et/ou sa participation au conseil d'administration du MESRI.

Annexe 9 : Liste des TGIR

Infrastructures de recherche 2019 : liste des OI, TGIR, IR, Projets

Sciences Humaines et Sociales			
Catégorie	Nom	Nom complet	ESFRI
TGIR	Huma-Num ⁶⁷	Humanités Numériques	DARIAH (2006) CLARIN (2006)
TGIR	Progedo	PROduction et GEstion de DONnées	ESS (2006) CESSDA (2006) SHARE (2006) GGP (2016)
IR	ERIHs-FR ⁶⁸	European Research Infrastructure for Heritage Science	ERIHs (2016)
IR	METOPES ⁶⁹	Méthodes et outils pour l'édition structurée	
IR	OpenEdition ⁷⁰	Edition électronique ouverte en Sciences humaines et sociales	
IR	RnMSH ⁷¹	Réseau national Maison des Sciences de l'Homme	
Sciences du Système Terre et Environnement			
Catégorie	Nom	Nom complet	ESFRI
OI	CEPMET	Centre Européen pour les Prévisions Météorologiques à Moyen Terme	
TGIR	Concordia	Base antarctique franco-italienne	
TGIR	ECORD / IODP	Programme international de forage profond en mer / European Consortium for Ocean Drilling Research / International Ocean Discovery Program	
TGIR	EURO-ARGO	Réseau in-situ global d'observation des océans/ European contribution to Argo programme	EURO-ARGO (2006)
TGIR	FOF	Flotte Océanographique Française	
TGIR	ICOS France	Système Intégré d'Observation du Carbone / Integrated Carbon Observation System	ICOS (2006)
IR	ACTRIS - France	Aerosol, Cloud and Trace Gases Research Infrastructure – France	ACTRIS (2016)
IR	ANAEE – France ECOTRONS	Analyses et Expérimentations sur les Ecosystèmes – France ECOTRONS	ANAEE (2010)
IR	ANAEE-France Natura	Analyses et Expérimentations sur les Ecosystèmes – France Natura	ANAEE (2010)
IR	ClimERI-FR	Infrastructure nationale de modélisation du système climatique de la Terre / Earth's Climate system Modelling	
IR	E-LTER-France OZCAR	Observatoire de la Zone Critique, Applications, Recherche	
IR	E-LTER-France RZA	Réseau des Zones Ateliers – Infrastructure des Socio-écosystèmes	
IR	EMBRC-FR ⁷²	Centre National de Ressources Biologiques Marines	EMBRC (2008)
IR	EMPHASIS France ⁷³	European Multi-environment Plant pHenomics And Simulation InfraStructure –France	EMPHASIS (2016)
IR	EMSO - France	European Multidisciplinary Seafloor and water column Observatory – France	EMSO (2006)
IR	IAGOS - France	Instruments de mesure embarqués sur avions pour l'observation globale / In-service Aircraft for Global Observing System	IAGOS (2006)
IR	IBISBA-FR ⁷⁴	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator	

⁶⁷ Relève également du secteur « Information Scientifique et Technique ».

⁶⁸ Relève également du secteur « Sciences de la Matière et Ingénierie ».

⁶⁹ Relève également du secteur « Information Scientifique et Technique ».

⁷⁰ Relève également du secteur « Information Scientifique et Technique ».

⁷¹ Relève également du secteur « Information Scientifique et Technique ».

⁷² Relève également du secteur « Biologie et Santé ».

⁷³ Relève également du secteur « Biologie et Santé ».

⁷⁴ Relève également du secteur « Biologie et Santé » et « Energie ».

IR	I-LI-CO	Infrastructure Littorale et Côtière	
IR	IN-SYLVA France	Infrastructure Nationale de recherche pour la gestion adaptative des forêts	
IR	PNDB	Pôle National de Données de Biodiversité	
IR	RARE	Ressources Agronomiques pour la Recherche	
IR	RECOLNAT	Réseau des Collections Naturalistes françaises	
IR	RESIF/EPOS	Réseau sismologique et géodésique français /European Plate Observing System	EPOS (2008)
IR	SAFIRE	Service des Avions Français Instrumentés pour la Recherche en Environnement	
Projet	IR Système Terre	Pôle de données et services pour le Système Terre	
Energie			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
IR	FR-SOLARIS	Infrastructure de Recherche française sur le solaire thermique concentré / Solar Thermal Research Infrastructure for Concentrated Solar Power	EU-SOLARIS (2010)
IR	ECCSEL-FR	European Carbon Dioxide Capture and Storage Laboratory Infrastructure	ECCSEL (2008)
IR	IBISBA-FR ⁷⁵	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator	
IR	Theorem	Réseau de Moyens d'Essais en Hydrodynamique pour les Énergies Marines Renouvelables	
IR	WEST	W(Tungsten) Environment for Steady-state Tokamaks	
Biologie et Santé			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
OI	EMBL	Laboratoire Européen de Biologie Moléculaire / European Molecular Biology Laboratory	
IR	CELPEDIA	Infrastructure Nationale pour la création, l'élevage, le phénotypage, la distribution et l'archivage d'organismes modèles	INFRAFONTIER (2006)
IR	ChemBioFrance	Plateforme de découverte de molécules bioactives pour comprendre et soigner le vivant	
IR	CONSTANCES	Cohorte des consultants des Centres d'examen de santé	
IR	ECELLFrance	Plateforme nationale pour la médecine régénératrice basée sur les cellules souches mésenchymateuses adultes	
IR	EMBRC-France ⁷⁶	Centre National de Ressources Biologiques Marines	EMBRC (2008)
IR	EMERG'IN	Infrastructure nationale de Recherche pour la lutte contre les maladies infectieuses animales émergentes ou zoonotiques par l'exploration in vivo	
IR	EMPHASIS France ⁷⁷	European Multi-environment Plant pHenomics And Simulation InfraStructure	EMPHASIS (2016)
IR	FBI	France-BioImaging	Euro-Bioimaging (2008)
IR	F-CRIN	Plateforme Nationale d'Infrastructures de recherche Clinique / French Clinical Research Infrastructure Network	ECRIN (2006)
IR	FLI	France Life Imaging	
IR	France Génomique	Infrastructure nationale de génomique et bioinformatique associée	
IR	FRISBI	Infrastructure Française pour la Biologie Structurale Intégrée / French Infrastructure for Integrated Structural Biology	INSTRUCT (2006)
IR	HIDDEN	Infrastructure de recherche dédiée aux maladies hautement infectieuses – Laboratoire P4 Jean Mérieux Inserm	ERHINA (2008)

⁷⁵ Relève également du secteur « Biologie et Santé » et « Sciences du Système Terre et Environnement ».

⁷⁶ Relève également du secteur « Sciences du système Terre et Environnement ».

⁷⁷ Relève également du secteur « Sciences du système Terre et Environnement ».

IR	IBISBA-FR ⁷⁸	Industrial Biotechnology Innovation and Synthetic Biology Accelerator	
IR	IDMIT	Infrastructure nationale pour la modélisation des maladies infectieuses humaines et les thérapies innovantes	
IR	IFB	Institut Français de Bioinformatique	ELIXIR (2006)
IR	INGESTEM	Infrastructure Nationale d'ingénierie des cellules souches et des tissus	
IR	MétaboHub	Infrastructure française distribuée pour la métabolomique dédiée à l'innovation, à la formation et au transfert de technologie	
IR	NEURATRIS	Infrastructure de Recherche Translationnelle pour les Biothérapies en Neurosciences	EATRIS (2006)
IR	NEUROSPIN	Infrastructure de recherche sur le cerveau exploitant des grands instruments d'imagerie	
IR	PGT	Consortium Préindustriel des vecteurs de Thérapie Génique	
IR	PROFI	Infrastructure Française de Protéomique /Proteomics French Infrastructure	
Projet	CAD	Collecteur Analyseur de Données	
Sciences de la Matière et Ingénierie			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
TGIR	ESRF	Source Européenne de Rayonnement Synchrotron / European Synchrotron Radiation Facility	ESRF Upgrade Ph 1 (2006) ESRF Upgrade Ph 2 (2016)
TGIR	ESS	European Spallation Source	ESS (2006)
TGIR	ILL	Institut Max von Laue - Paul Langevin	ILL Upgrade Ph 1 (2006)
TGIR	Orphée/LLB	ORPHEE/Laboratoire Léon Brillouin	
TGIR	Soleil	Source Optimisée de Lumière d'Énergie Intermédiaire du LURE	
TGIR	XFEL	European X-ray Free Electron Laser	XFEL (2006)
IR	APOLLON	Laboratoire d'Utilisation des Lasers Intenses	
IR	EMIR	Fédération des Accélérateurs pour les Études des Matériaux sous Irradiation	
IR	ERIHS-FR ⁷⁹	European Research Infrastructure for Heritage Science	ERIHS (2016)
IR	FT-ICR	Réseau national de spectrométrie de masse FT-ICR à très haut champ	
IR	LNCMI	Laboratoire National des Champs Magnétiques Intenses	EMFL (2008)
IR	METSA	Microscopie Electronique en Transmission et Sonde Atomique	
IR	PETAL	PETAwatt Aquitaine Laser	
IR	RMN	Résonance Magnétique Nucléaire à Très Hauts Champs	
IR	Renard	REseau NAional de Rpe interDisciplinaire	
IR	RENATECH	Réseau NAional des grandes centrales de TECHnologies	
Astronomie et Astrophysique			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
OI	ESO	European Southern Observatory	
	ESO ALMA	Atacama Large Millimeter/Submillimeter Array	
TGIR	CFHT	Canada-France-Hawaii Telescope	
TGIR	CTA ⁸⁰	Cherenkov Telescope Array	CTA (2008)
TGIR	EGO-VIRGO ⁸¹	Observatoire Européen Gravitationnel - VIRGO / European Gravitational Observatory - VIRGO	
TGIR	IRAM	Institut de RadioAstronomie Millimétrique	
IR	CDS	Centre de Données astronomiques de Strasbourg	
IR	ESO-INSTRUM	Instrumentation pour les grands télescopes de l'ESO	
IR	HESS ⁸²	High Energy Stereoscopic System	

⁷⁸ Relève également du secteur « Sciences du système Terre et Environnement » et du secteur « Énergie ».

⁷⁹ Relève également du secteur « Sciences Humaines et Sociales ».

⁸⁰ Relève également du secteur « Physique nucléaire et des hautes énergies ».

⁸¹ Relève également du secteur « Physique nucléaire et des hautes énergies ».

⁸² Relève également du secteur « Physique nucléaire et des hautes énergies ».

IR	ILT-LOFAR FR	International Low Frequency Radio Array Telescope - LOFAR FR	
IR	LSST ⁸³	Large Synoptic Survey Telescope	
Projet	SKA	Square Kilometre Array	SKA (2006)
Physique Nucléaire et des Hautes Énergies			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
OI	CERN	Organisation Européenne pour la Recherche Nucléaire /European Organization for Nuclear Research	
TGIR	CERN-LHC	Grand Collisionneur Hadronique /Large Hadron Collider	HL-LHC (2016)
TGIR	EGO-VIRGO ⁸⁴	Observatoire Européen Gravitationnel –VIRGO / European Gravitational Observatory - VIRGO	
TGIR	FAIR	Facility for Antiproton and Ion Research	FAIR (2006)
TGIR	GANIL-Spiral2	Grand Accélérateur National d'Ions Lourds - Système de production d'Ions Radioactifs en Ligne de 2e génération	Spiral2 (2006)
TGIR	CTA ⁸⁵	Cherenkov Telescope Array	CTA (2008)
IR	DUNE	Deep Underground Neutrino Experiment – Long-baseline Neutrino Facility	
IR	HESS ⁸⁶	High Energy Stereoscopic System	
IR	JUNO	Jiangmen Underground Neutrino Observatory	
IR	KM3NeT	Kilometre Cube Neutrino Telescope	KM3NET (2006, 2016)
IR	LSST ⁸⁷	Large Synoptic Survey Telescope	
IR	PAO	Observatoire Pierre Auger	
Sciences du Numérique et Mathématiques			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
IR	SILECS	Infrastructure for Large-Scale Experimental Computer Science	
Projet	TIMES	Transfert et Interfaces : mathématiques, Entreprises et Société	
E-infrastructures			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
TGIR	GENCI	Grand Équipement National de Calcul Intensif	PRACE (2006)
TGIR	RENATER	RÉseau National de télécommunications pour la Technologie, l'Enseignement et la Recherche	
IR	CCIN2P3	Centre de Calcul de l'IN2P3 / CNRS	
IR	France Grilles	France Grilles	
Information Scientifique et Technique			
<i>Catégorie</i>	<i>Nom</i>	<i>Nom complet</i>	<i>ESFRI</i>
TGIR	Huma-Num ⁸⁸	Humanités Numériques	DARIAH (2006) CLARIN (2006)
IR	COLLEX PERSEE	Collections d'excellence pour la Recherche - Persée	
IR	HAL, CCSD	Archive ouverte HAL (Hyper Article en Ligne), Centre pour la Communication Scientifique Directe	
IR	METOPES ⁸⁹	Méthodes et outils pour l'édition structurée	
IR	RnMSH ⁹⁰	Réseau national Maison des Sciences de l'Homme	
IR	OpenEdition ⁹¹	Plateformes de publication électronique en sciences humaines et sociales	

⁸³ Relève également du secteur « Physique nucléaire et des hautes énergies ».

⁸⁴ Relève également du secteur « Astronomie et Astrophysique ».

⁸⁵ Relève également du secteur « Astronomie et Astrophysique ».

⁸⁶ Relève également du secteur « Astronomie et Astrophysique ».

⁸⁷ Relève également du secteur « Astronomie et Astrophysique ».

⁸⁸ Relève également du secteur « Sciences Humaines et Sociales ».

⁸⁹ Relève également du secteur « Sciences Humaines et Sociales ».

⁹⁰ Relève également du secteur « Sciences Humaines et Sociales ».

⁹¹ Relève également du secteur « Sciences Humaines et Sociales ».

Glossaire des sigles

A

AAP	Appels à projets
AAPG	Appel à projets générique
ABC	Atlas de la biodiversité communale
ABES	Agence bibliographique de l'enseignement supérieur
ACFAS	Association canadienne-française pour l'avancement des sciences
ACTA	Association de coordination technique agricole
ACTIA	Association de coordination technique pour l'industrie agroalimentaire
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorisation d'engagement
AEFE	Agence pour l'Enseignement Français à l'Étranger
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AFB	Agence française pour la biodiversité
AFSSE	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
AII	Agence de l'innovation industrielle
ALLENVI	Alliance alimentation, eau, climat, territoires
ALLISTENE	Alliance des sciences et technologies du numérique
ANCRE	Alliance nationale de coordination de recherche pour l'énergie
ANDRA	Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs
ANGELS	Argos Neo on a Generic Economical and Light Satellite (projet)
ANR	Agence nationale pour la recherche
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche
APAGL	Action Logement et l'association pour l'accès aux garanties locatives
APB	Admission post-Bac
API	Autorité publique indépendante
ARPE	Aide à la recherche du premier emploi
ATHENA	Alliance des sciences humaines et sociales
AVIESAN	Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé

B

BAE	Bourse à l'emploi
BAIP	Bureau d'aide à l'insertion professionnelle
BCES	Budget coordonné de l'enseignement supérieur
BCRD	Budget civil de recherche et développement technologique
BCS	Bourse sur critères sociaux
BCU	Bourse sur critères universitaires
BEI	Banque européenne d'investissement
BFUG	Bologna Follow-up Group
BFUG secretariat	Bologna Follow-up Group secretariat
BIEP	Bourse interministérielle de l'emploi public
BmBF	Ministère allemand chargé de la recherche
BOE	Bénéficiaires de l'obligation d'emploi
BPC	Biologie-Pharmacie-Chimie
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BSN	Bibliothèque scientifique et numérique
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

C2N	Centre de Nanosciences et de Nanotechnologies
CAES	Commissions académiques d'accès à l'enseignement supérieur
CAFDES	Certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement social
CAFERUIS	Certificat d'aptitude aux fonctions d'encadrement et de responsable d'unité d'intervention sociale
CASTOR	Capacité strAtégique Spatiale Télécom mObile Résiliente
CBCM	Contrôleur budgétaire et comptable ministériel
CBLA	Contrôleurs budgétaires et de légalité académiques
CCSTI	Centre de culture scientifique, technique et industrielle
CDI	Centre de documentation et d'information
CDT	Cellules de diffusion de technologies
CEA	Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives

CEPMMT	Centre européen de prévisions météorologiques à moyen terme
CER	Conseil européen de la recherche
CEREQ	Centre d'études et de recherche sur les qualifications
CERES	Capacité de renseignement électromagnétique spatiale (projet)
CERN	Centre européen pour la recherche nucléaire
CGE	Conseil général de l'économie
CGI	Commissariat général à l'investissement
CHU	Centre hospitalier universitaire
CIBA	Consortium international de biologie avancée
CIC	Centre d'investigation clinique
CIE	Conseil de l'immobilier de l'État
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIH	Comité Interministériel du Handicap
CII	Crédit impôt innovation
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNAM	Conservatoire national des arts et métiers
CNCSTI	Conseil national de la Culture scientifique, technique et industrielle
CNE	Comité national d'évaluation
CNEE	Conseil national éducation-économie
CNEFOP	Conseil national de l'emploi, de la formation et l'orientation professionnelles
CNER	Comité national d'évaluation de la recherche
CNES	Centre national d'études spatiales
CNESER	Conseil national de l'enseignement supérieur et de la recherche
CNIRE	Conseil national de l'innovation pour la réussite éducative
CNOUS	Centre national des œuvres universitaires
CNRS	Centre national de la recherche scientifique
CNSA	Caisse nationale de solidarité pour l'autonomie
CNU	Conseil national des universités
CO3D	Constellation Optique en 3D (étude)
COM	Collectivités Territoire d'Outre-mer
COMUE	Communauté d'universités et d'établissements
CORICAN	Conseil d'orientation de la recherche et de l'innovation pour la construction et les activités navales
CORTECHS	Convention de formation par la recherche des techniciens supérieurs
COP	Contrat d'objectifs et de performance
COS	Comité d'orientation stratégique et de suivi
COSO	Comité pour la science ouverte
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CPER	Contrats de projets États régions
CPU	Conférence des présidents d'université
CREFOP	Comités régionaux pour l'emploi, la formation et l'orientation professionnelle
CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert de technologie
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CRT	Centre de ressources technologiques
CSI	Cité des sciences et de l'industrie
CSIS	Conseil stratégique des industries de santé
CSO	composante spatiale optique
CSRT	Conseil supérieur de la recherche et de la technologie
CST	Culture scientifique et technique
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CSTI	Culture scientifique et technique
CTI	Commission des titres d'ingénieur
CVEC	Contribution de vie étudiante et de campus
CVT	Consortium de valorisation thématique
CTRS	Centre thématique de recherche et de soin

D

DAEI	Délégation aux affaires européennes et internationales
DC	Dotations dites consommables
DEA	Diplôme d'études approfondies
DEASS	Diplôme d'État d'assistant de service social
DECESF	Diplôme d'État de conseiller en économie sociale et familiale
DECT	Évaluation des coordinations territoriales
DEE	Évaluation des établissements
DEF	Évaluation des formations

DEI	Europe et International
DEMF	Diplôme d'État de médiateur familial
DEPP	Direction de l'évaluation de la prospective et de la performance
DEQAR	Database of External Quality Assurance Reports
DER	Evaluation de la recherche
DESIRA	Development of smart innovation through research in agriculture
DESS	Diplôme d'études supérieures spécialisées
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DGE	Direction générale des entreprises
DGEC	Direction générale de l'énergie et du climat
DGER	Direction générale de l'enseignement et de la recherche
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGPE	Direction générale de la performance économique et environnementale des entreprises
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
DIE	Direction de l'immobilier de l'État
DIRD	Dépense intérieure de recherche et développement
DIRDA	Dépense intérieure de recherche et développement des administrations
DIRDE	Dépense intérieure de recherche et développement des entreprises
DNC	Dotations non consommables
DNRD	Dépense nationale de recherche et développement
DNRDA	Dépense nationale de recherche des administrations
DPLG	Diplômé par le Gouvernement
DRN	Document de référence nationale
DRRT	Délégué régional à la recherche et à la technologie
DRIRE	Direction régionale de l'industrie, de la recherche et de l'environnement
DSI	Système d'information
DSTS	Diplôme supérieur en travail social
DU	Diplôme d'université
DUT	Diplôme universitaire de technologie
E	
EA	Équipe d'accueil
EBI	Ingénieurs bio-industries
ECA	European Consortium of Accreditation
ECTS	European credit transfer system/ Système européen de transfert et d'accumulation de crédits
EEES	Espace européen de l'enseignement supérieur
EEF	Espace européen de la recherche
EER	Espace européen de la recherche
EFE	Écoles françaises à l'étranger
EFTLV	Éducation et formation tout au long de la vie
EHESP	École des hautes études en santé publique
EHESS	École des hautes études en sciences sociales
EISTI	Ecole internationale des sciences du traitement de l'information
EIT	European institute of innovation and technology, (Institut européen de l'innovation et de la technologie)
EIVP	Ecole des ingénieurs de la ville de Paris
ENAC	Ecole nationale de l'aviation civile
ENIHP	École nationale d'ingénieurs de l'horticulture et du paysage
ENIT	Ecole nationale d'ingénieurs de Tarbes
ENQA	European Association for Quality Assurance in Higher Education
ENRIO	European Network of Research Integrity Offices
ENS	École normale supérieure
ENSACF	Ecole nationale supérieure d'architecture de Clermont-Ferrand
ENSAE	École nationale de la statistique et de l'administration économique
ENSAE	Ecole nationale supérieure d'architecture de Saint-Etienne
ENSAG	Ecole nationale supérieure d'architecture de Grenoble
ENSAIA	École nationale supérieure d'agronomie et des industries alimentaires
ENSAIS	École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg
ENSAIT	Ecole nationale supérieure des arts et industries textiles
ENSAL	Ecole nationale supérieure de Lyon
ENSAM	École nationale supérieure d'arts et métiers
ENS-AP	Ecole nationale supérieure d'architecture et de paysage
ENSAPC	Ecole nationale supérieure d'art de Paris-Cergy
ENSAT	École nationale supérieure agronomique de Toulouse
ENSATT	Ecole nationale supérieure des arts et techniques du théâtre
ENSA-V	Ecole nationale supérieur d'architecture de Versailles

ENSEA	Ecole nationale supérieure de l'électronique et de ses applications
ENSFEA	Ecole nationale supérieure de l'enseignement agricole
ENSSIB	Ecole nationale supérieure de sciences d'information et des bibliothèques
ENSIIE	Ecole nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise
ENSP	École nationale de la santé publique
ENSTB	École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne
ENSTIB	École nationale supérieure des technologies et industries du bois
ENSTIM	École nationale supérieure des techniques industrielles et des mines
ENTE	École nationale des techniciens de l'équipement
ENTPE	École nationale des travaux publics de l'État
ENV	École nationale vétérinaire
ENV	École nationale de voile
ENVA	Ecole nationale vétérinaire d'Alfort
ENVT	Ecole nationale vétérinaire de Toulouse
EPA	Établissement public à caractère administratif
EPCS	Établissement public de coopération scientifique
EPHE	École pratique des hautes études
EPIC	Établissement public à caractère industriel et commercial
EPLEFPA	Établissement public local d'enseignement et de formation professionnelle agricoles
EPPDCSI	Établissement public du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie
EPSCP	Établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel
EPST	Établissement public à caractère scientifique et technologique
EQAR	European Quality Assurance Register for higher education
ERT	Équipe de recherche technologique
ERC	European Research Council (Conseil Européen de la Recherche)
ESA	European Space Agency (Agence spatiale européenne)
ESA	Ecole spéciale d'architecture de Paris
ESFRI	European strategy forum for research infrastructures
ESG	European Standards and Guidelines
ESIEE	École supérieures d'ingénieur en électronique et électrotechnique
ESJ Lille	Ecole supérieure de journalisme de Lille
ESPE	École supérieure du professorat et de l'éducation
ESPO	École supérieure de plasturgie d'Oyonnax
ESO	European Southern Observatory
ESR	Enseignement supérieur et recherche
ESRF	European synchrotron radiation facility
ESRI	Enseignement supérieur, de recherche et d'innovation
ESTACA	Ecole supérieure des techniques aéronautiques et de construction automobile
ESU	European Students' Union (Syndicat européen des étudiants)
ETI	Entreprises de taille intermédiaire
ETINED	Ethics, Transparency and Integrity in Education
ETP	Équivalent temps plein
ETPT	Équivalent temps plein travaillé
EUMETSAT	European organisation for the exploitation of meteorological satellites
EUA	European University Association (Association européenne de l'université)
EUR	École universitaire de recherche
EUREKA	Initiative européenne pour la recherche industrielle coopérative

F

FBCF	Formation brut de capital fixe
FAST	Future Advanced Satellite Telecommunications (projet)
FBCF	Formation brut de capital fixe
FCE	Fonds compétitivité des entreprises
FCPI	Fonds commun de placements pour l'innovation
FEADER	Fonds européen agricole pour le développement rural
FEDER	Fonds européen de développement régional
FIF	Formation d'ingénieurs forestiers
FIST	France innovation scientifique et transfert
FMSH	Fondation maison des sciences de l'homme
FNAU	Fonds national d'aide d'urgence
FNV	Fonds national de valorisation
FOF	Flotte océanographique française
FRE	Formation de recherche en évolution
FSDIE	Fonds de solidarité et de développement des initiatives étudiantes
FSE	Fonds social européen

FTLV	Formation tout au long de la vie
FUI	Fonds unique interministériel
FUN	France Université Numérique

G

GANIL	Grand accélérateur national à ions lourds (TGE)
GBCP	Gestion budgétaire et comptabilité publique
GCRAI	Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale
GCTI	Groupe de concertation transversal international
GEN	Grande école du numérique
GENCI	Grand équipement national pour le calcul intensif
GER	Gros entretien renouvellement
GET	Groupe des écoles des télécommunications
GIEC	Groupe intergouvernemental des experts sur le climat
GIP	Groupement d'intérêt public
GPEC	Gestion prévisionnelle des emplois et des compétences

H

HAL	Hyper article en ligne
HCST	Haut Conseil de la science et de la technologie
Hcéres	Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
HCFEA	Haut Conseil de la famille, de l'enfance et de l'âge

I

IA	Intelligence artificielle
IAE	Institut d'administration des entreprises de Paris
IATOS	Ingénieurs administratifs, techniques, ouvriers et de service
IAVFF	Institut agronomique, vétérinaire et forestier de France
ICD	Instrument pour la coopération au développement
ICP	Institut catholique de Paris
IEED	Institut d'excellence en énergies décarbonnées
IEP	Institut d'études politiques
IESIEL	Institut d'études supérieures d'industrie et d'économie laitières
IET	Institut européen de technologie
IEV	Instrument européen de voisinage
IFMA	Institut français de mécanique avancée
IFPEN	Institut français du pétrole et des énergies nouvelles
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français pour l'exploitation de la mer
IG	Ingénieurs géographes
IGAENR	Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche
IGN	Institut géographique national
IHEEF	Institut des hautes études de l'éducation et de la formation
IHEST	Institut des hautes études pour la science et la technologie
ILL	Institut Laüe-Langevin (Grenoble)
ILO	Industrial Liaison Officer
INALCO	Institut national des langues et civilisations orientales
INA-PG	Institut national agronomique Paris-Grignon
INCA	Institut national du Cancer
IN2P3	Institut national de physique nucléaire et de physique des particules
INED	Institut national d'études démographiques
INERIS	Institut national de l'environnement industriel et des risques (environnement)
INH	Institut national d'horticulture
INHA	Institut national d'histoire de l'Art
INJEP	Institut national de la jeunesse de l'Éducation populaire
INP	Institut national polytechnique
INPI	Institut national de la propriété industrielle
INRA	Institut national de la recherche agronomique
INRAE	Institut national de recherche pour l'agriculture, l'alimentation et l'environnement
INRETS	Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité
INRIA	Institut national de recherche en informatique et en automatique
INSA	Institut national des sciences appliquées
INSEE	Institut national de la statistique et des études économiques
INSEP	Institut national du sport et de l'éducation physique

INSERM	Institut national de la santé et de la recherche médicale
INSFA	Institut national supérieur de formation agroalimentaire
INS HEA	Institut national supérieur de formation et de recherche pour l'éducation des jeunes handicapés et les enseignements adaptés
INSTN	Institut national des sciences et techniques nucléaires
INSU	Institut national des sciences de l'univers
INT	Institut national des télécommunications
INU Champolion	Institut national universitaire Champolion
IOGS	Institut d'optique graduate school
IP	Instrument de partenariat
IPA	Instrument d'aide de préadhésion
IPBES	Intergovernmental Science-Policy Platform on Biodiversity and Ecosystem Services (Plateforme intergouvernementale sur la biodiversité et les services écosystémiques)
IPC	Faculté libre de philosophie comparée
IPEV	Institut Paul Émile Victor
IPGP	Institut physique du Globe
IRA	Instituts régionaux d'administration
IRD	Institut de recherche pour le développement (exORSTOM)
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
IRT	Instituts de recherche technologique
IRSTEA	Institut national de recherche en sciences et technologies pour l'environnement et l'agriculture (ex Cemagref)
ISBL	Institutions sans but lucratif
ISL	Institut Saint-Louis
ISPA	Institut supérieur de production animale
ISIT	Institut de management et de communication interculturels
ISIS	Initiative for Space Innovative Standards (projet)
IST	Information scientifique et technique
IT	Ingénieurs des travaux
ITA	Ingénieurs, techniciens, administratifs
ITA	Institut technique agricole
ITAI	Institut technique agro-industriel
ITE	Institut de transition énergétique
IUE	Institut universitaire européen
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut universitaire professionnalisé
IUT	Institut universitaire de technologie
J	
JACES	Journées des arts et de la culture dans l'enseignement supérieur
JEI	Jeune entreprise innovante
JEU	Jeune entreprise universitaire
JCJC	Jeunes chercheuses ou des jeunes chercheurs
L	
LCPC	Laboratoire central des ponts et chaussées
LEGT	Lycées d'enseignement général et technologique
LEGTA	Lycées d'enseignement général et technologique agricole
LFI	Loi de finances initiale
LFR	Loi de finances rectificative
LHC	Large Hadron Collider (en projet au CERN)
LLB	Laboratoire Léon Brillouin
LMD	Licence – master - doctorat
LOLF	Loi organique relative aux Lois de Finances
LOI ORE	Loi relative à l'orientation et à la réussite des étudiants
LPR	Loi de Programmation de la Recherche
LRU	Liberté et responsabilité des universités
M	
MAA	Ministère de l'agriculture et de l'alimentation
MAP	Modernisation de l'action publique
MCF	Maîtres de conférences
Md€	Milliard d'euros
MEAE	Ministère de l'Europe et des affaires étrangères
MEDEA	Programme EURÉKA

MEEF	Métiers de l'enseignement, de l'éducation et de la formation
MEN	Ministère de l'éducation nationale
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche
MESRI	Ministère de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation
M€	Million d'euros
Md€	Milliard d'euros
MIES	Monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur
MIPH	Mission à l'intégration des personnels handicapés
MIPNES	Mission pour l'innovation pédagogique et le numérique dans l'enseignement supérieur
MIRES	Mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur
MLE-RI	Mutual Learning Exercise on Research Integrity
MOPGA	Make our Planet great again
MUSIS	MUltinational Space-based Imaging System (programme)

N

NCP	Natural capital protocol (protocole du capital nature)
NCU	Nouveaux cursus à l'université
NTIC	Nouvelles technologies de l'information et de la communication

O

OAD	Outil de d'aide à la décision
OCDE	Organisation de coopération et de développement économiques
OCIM	Office de coopération et d'information muséographiques
OEB	Office européen des brevets
OFIS	Office français de l'intégrité scientifique
OI	Organisation internationale
OIP	Orientation et insertion professionnelle
ONERA	Office national d'études et de recherches aérospatiales
OPECST	Office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et techniques
OPPE	Observatoire des pratiques pédagogiques en entrepreneuriat
ORE	Orientation et réussite des étudiants
OST	Observatoire des sciences et techniques

P

PAC	Politique agricole commune
PACES	Première année commune aux études de santé
PACTE	Plan d'Action pour la Croissance et la Transformation des Entreprises
PAI	Programmes d'actions intégrées
PAP	Projet annuel de performances
PAPFE	Plan d'action pour la participation française à l'Europe
PCN	Points de contact nationaux
PCRD	Programme cadre pour la recherche et le développement
PCRDT	Programme cadre pour la recherche et le développement technologique
PCRI	Programme cadre de recherche et d'innovation
PEDR	Prime d'encadrement doctoral et de recherche
PEI	Partenariat européen pour l'innovation
PEPS	Passion enseignement pédagogie dans le supérieur
PFT	Plate-forme technologique
PFUE	Présidence française au conseil de l'Union européenne
PIA	Programmes investissements d'avenir
PIB	Produit intérieur brut
PIDH	Programme international sur les dimensions humaines du changement global
PIGB	Programme international géosphère-biosphère
PJJ	(éducateur PJJ) Protection judiciaire de la jeunesse - cf. CNFE
PLF	Projet de loi de finances
PME	Petites et moyennes entreprises
PMI	Petites et moyennes industries
PMRC	Programme mondial de recherche sur le climat
PMT	Programmation moyen terme
PNACC	Plan national d'adaptation au changement climatique
PNF	Plan national de formation
PNR	Programme national de réforme
PNT 3G	Processeur Numérique Transparent de 3 ^e Génération
POST DOC	Post- doctorants

PPCR	Parcours professionnels, carrières et rémunérations
PPE	Programmation pluriannuelle de l'énergie
PPP	Partenariats public-privé
PPR	Programmes prioritaires de recherche
PSI	(filière) Physique et sciences de l'ingénieur
PRC	Projet de recherche collaborative
PRCE	Projet de recherche collaborative entre entités publiques et privées pouvant présenter une ouverture vers le monde de l'entreprise
PRCI	Projet de recherche collaborative international
PRES	Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
PRTT	Plates formes régionales de transfert de technologie
PSL	Paris sciences et lettres
PTR	Prestation technologique réseau
PUCA	Plan urbanisme, construction, architecture
PUCE	Programme pour l'utilisation des composants électroniques
R	
RAP	Rapport annuel de performances
RCE	Responsabilité et compétences élargies
RDT	Réseau de développement technologique
R&D	Recherche et développement
RESP	Réseau des écoles de service public
R&T	Recherche et technologie
RGPP	Révision générale es politiques publiques
RENATER	Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche
RENATECH	Réseau national de recherche des nanotechnologies de rupture
RMT	Réseaux mixtes technologiques
RNCP	Répertoire national des certifications professionnelles
RNRT	Réseau national de recherche en télécommunication
ROEM	Renseignement d'origine électromagnétique
RRIT	Réseau national de recherche et d'innovation technologique
RTRA	Réseau thématique de recherche avancée
RTRS	Réseau thématique de recherche et de soin
S	
SAIC	Services d'activités industrielles et commerciales
SATCOM	Satellites de télécommunications
SATT	Société d'accélération du transfert de technologie
SDV	Science de la Vie
SGDSN	Secrétariat général de la défense et de la sécurité nationale
SGPI	Secrétariat général pour l'investissement
SHS	Sciences humaines et sociales
SIDA	Syndrome d'immunodéficience acquise
SIG	Sciences de l'information géographique
SNECMA	Société nationale d'études et de construction de moteurs d'avion
SNRE	Stratégie nationale de recherche énergétique
SNRI	Stratégie nationale de recherche et d'innovation
SOLEIL	Projet de source de rayonnement synchrotron
SPI	Sciences pour l'Ingénieur
SPSI	Schémas pluriannuels de stratégie immobilière
SRDEII	Schémas régionaux de développement économique, d'innovation et d'internationalisation
SRESI	Schémas régionaux d'enseignement supérieur de recherche et d'innovation
STAPS	Sciences et techniques des activités physiques et sportives (<i>universités</i>)
STIC	Sciences et techniques de l'information et de la communication
STRANES	Stratégie nationale de l'enseignement supérieur
STS	Section de techniciens supérieurs
SUAPS	Services universitaires des activités physiques et sportives
SUIR	Société unipersonnelle d'investissement à risque
SUPAERO	École nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace
SUPMECA	Institut supérieur de mécanique de Paris
SRC	Société de recherche sous contrat

T	
TARANIS	Tool for the Analysis of RAdition from lightNIing and Sprites (projet)
TFE	Travail de fin d'études
TFUE	Traité sur le Fonctionnement de l'Union européenne
TG	Technicien géomètre
TGE	Très grand équipement
TGIR	Très grande infrastructure de recherche
TIGA	Territoires d'innovation de grande ambition
TOM	Territoire d'outre-mer
TPE	(Ingénieur) des travaux publics de l'État
U	
UCA	Université Clermont Auvergne
UCP	Université de Cergy-Pontoise
UFR	Unité de formation et de recherche
UGA	Université Grenoble Alpes
ULCO	Université littoral côte d'opale
UM	Université de Montpellier
UMI	Unité mixte internationale
UMR	Unité mixte de recherche
UMS	Unité mixte de service
UNESCO	Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UNIMES	Université de Nîmes
UNT	Universités Numériques Thématiques
UP	Unité propre
UPEC	Université Paris-Est Créteil Val-de-Marne
UPEM	Université Paris-Est Marne-la-Vallée
UPR	Unité propre de recherche*
UPSUD	Université Paris-Sud
UPVD	Université de Perpignan Via Domitia
UPVM3	Université Paul Valéry Montpellier 3
U3M	Université du troisième millénaire
UE	Union européenne
USMB	Université Savoie Mont Blanc
USPC	Université Sorbonne Paris cité
USPTO	United States Patent and Trademark Office (bureau américain des brevets et des marques de commerce)
UVSQ	Université de Versailles Saint-Quentin-En-Yvelines
V	
VAE	Validation des acquis de l'expérience
VLT	Very Large Telescope