

R É P U B L I Q U E F R A N Ç A I S E

ANNEXE AU PROJET DE LOI DE FINANCES POUR

2011

RAPPORT SUR LES
POLITIQUES NATIONALES DE
RECHERCHE ET DE
FORMATIONS SUPÉRIEURES



TABLE DES MATIÈRES

INTRODUCTION GÉNÉRALE

0. INTRODUCTION GÉNÉRALE.....	7
-------------------------------	---

PREMIÈRE PARTIE

Les principales orientations et priorités de la politique de recherche et d'enseignement supérieur	10
--	----

1. La stratégie nationale d'enseignement supérieur et de recherche.....	11
---	----

1.1. La stratégie nationale de recherche	11
--	----

1.1.1. La stratégie nationale de recherche et d'innovation.....	11
---	----

1.1.2. La mise en œuvre de la réforme du Haut conseil de la science et de la technologie.....	12
---	----

1.2. La stratégie nationale d'enseignement supérieur.....	13
---	----

1.2.1. Les grands principes de la stratégie	13
---	----

1.2.2. L'orientation et l'insertion professionnelle	15
---	----

1.2.3. L'égalité des chances et la vie étudiante.....	18
---	----

1.2.4. La politique immobilière	24
---------------------------------------	----

2. Le pilotage du système national d'enseignement supérieur et de la recherche	25
--	----

2.1. Le pilotage des établissements d'enseignement supérieur.....	25
---	----

2.1.1. La refondation de la politique contractuelle.....	25
--	----

2.1.2. Le passage aux responsabilités et aux compétences élargies	27
---	----

2.1.3. La réforme du système de répartition des moyens	30
--	----

2.2. Le pilotage des opérateurs de recherche	31
--	----

2.2.1. Les contrats d'objectifs avec les opérateurs de recherche.....	31
---	----

2.2.2. Les réformes structurelles des organismes.....	32
---	----

2.3. L'ANR et le financement sur projets.....	35
---	----

2.4. Les Très grandes infrastructures de recherche.....	37
---	----

2.5. Le dispositif d'évaluation : l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)	40
--	----

3. Les coopérations entre acteurs	42
---	----

3.1. Les partenariats avec les acteurs privés	42
---	----

3.1.1. Les fondations partenariales et universitaires	42
---	----

3.1.2. Le transfert de technologie.....	45
---	----

3.1.3. La mutualisation de la valorisation	46
--	----

3.1.4. Le soutien à la création des entreprises innovantes	48
--	----

3.1.5. Le crédit d'impôt recherche.....	51
---	----

3.1.6. La recherche partenariale	56
--	----

3.2. Les partenariats avec les acteurs publics	57
--	----

3.2.1. Les PRES et les RTRA	57
-----------------------------------	----

3.2.2. Les pôles de compétitivité.....	61
--	----

3.2.3. Les partenariats universités – organismes de recherche.....	63
--	----

4. La politique territoriale	66
------------------------------------	----

4.1. L'élaboration d'une stratégie territoriale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (projet Strater)	66
--	----

4.2. Les Contrats de projets État-régions (CPER) 2007-2013	67
--	----

4.3. L'opération CAMPUS.....	73
------------------------------	----

4.4. L'impact du grand emprunt	75
--------------------------------------	----

5. La politique de ressources humaines	80
5.1. Les ressources humaines et l'enseignement supérieur et de la recherche publique.....	80
5.1.1. <i>Les jeunes chercheurs</i>	80
5.1.2. <i>Les personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche</i>	81
5.2. Les mesures en faveur de l'attractivité des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche	84
6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche – l'action et la coopération internationales	88
6.1. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur	88
6.1.1. <i>Le processus de Bologne</i>	88
6.1.2. <i>La coopération européenne en matière d'enseignement supérieur</i>	90
6.2. La construction de l'espace européen de la recherche	92
6.2.1. <i>La recherche et l'innovation comme priorités de la nouvelle stratégie UE 2020</i>	92
6.2.2. <i>Le 7^{ème} PCRDT</i>	92
6.2.3. <i>Les nouvelles perspectives de l'espace européen de la recherche</i>	94
6.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche	96
6.3.1. <i>La stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) 2009-2012 : le positionnement international de la recherche française</i>	96
6.3.2. <i>Le développement des alliances internationales entre laboratoires : les co-publications</i>	99
6.3.3. <i>Les différents modes de mise en œuvre de la coopération scientifique internationale</i>	100
6.3.3.1. <i>Des co-publications et des brevets conjoints</i>	100
6.3.3.2. <i>Création d'établissements de recherche conjoints, lancement de projets conjoints et structurants, accords institutionnels entre grands organismes</i>	101
6.3.3.3. <i>La valorisation des ressources humaines et la mobilité des chercheurs</i>	107
6.3.4. <i>Le développement et l'amélioration de l'accueil des étudiants étrangers</i>	108
6.3.5. <i>Les programmes et les instruments ministériels d'incitation à la coopération internationale en matière d'enseignement supérieur</i>	111
6.3.6. <i>La participation française aux travaux des organisations internationales concernant la coopération en matière d'enseignement supérieur</i>	112
7. L'information scientifique et technique et les réseaux documentaires	114
7.1. Le développement de l'information scientifique et technique (IST).....	114
7.2. Les réseaux documentaires.....	115

DEUXIÈME PARTIE

Les aspects interministériels de la politique de recherche et d'enseignement supérieur	116
8. L'offre nationale d'enseignement supérieur	117
9. L'activité de recherche des autres ministères de la MIRES	119
9.1. L'activité de recherche du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (MAAP) – programme 142.....	119
9.2. L'activité de recherche du ministère de la culture et de la communication – programme 186.....	120
9.3. L'activité de recherche du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer – programme 190	122
9.4. L'activité de recherche du ministère de la défense – programme 191.....	123
9.5. L'activité de recherche du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi – programme 192	125

TROISIÈME PARTIE

Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur	128
10. Le financement des politiques nationales de recherche et d'enseignement supérieur	129
10.1. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits Recherche de la MIRES (SIES).....	129
10.2. Le Budget de la MIRES dans le cadre du PLF 2011	134
10.3. Le grand emprunt dans l'enseignement supérieur et la recherche	137

QUATRIÈME PARTIE

Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur	140
11. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur	141

CINQUIÈME PARTIE

L'effort de recherche en France et dans le monde (SIES).....	154
12. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D.....	155
12.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD	156
12.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD	156
12.3. Les échanges internationaux de R&D.....	157
13. Les activités de R&D dans le monde.....	158
13.1. Panorama des activités de R&D dans le monde	158
13.2. La position de la R&D française au sein de l'OCDE	160
14. La recherche dans les administrations.....	164
14.1. Les composantes de la recherche dans les administrations civiles	165
14.2. Le financement des administrations civiles	166
15. La recherche-développement dans les entreprises françaises.....	168
15.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises	169
15.2. Le financement de la recherche en entreprise	170
16. Les activités de R&D dans les régions françaises.....	172
16.1. La répartition régionale des activités de recherche	172
16.2. Le financement régional de la recherche	173
17. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental	176
17.1. La R&D en France	176
17.2. Les comparaisons internationales.....	180
17.3. Indicateurs des collectivités territoriales.....	182

ANNEXES

<i>Annexe 1: L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères</i>	<i>185</i>
<i>Annexe 2 : La répartition des établissements contractualisés par vague.....</i>	<i>265</i>
<i>Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2009 – 2010.....</i>	<i>266</i>
<i>Annexe 4 : Liste des établissements et formations d'enseignement supérieur entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures</i>	<i>271</i>
<i>Annexe 5: La liste des organismes de recherche</i>	<i>275</i>

INTRODUCTION GÉNÉRALE

0. INTRODUCTION GÉNÉRALE

A la suite de la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006, la loi sur les libertés et responsabilités des universités du 10 août 2007, la réforme du crédit d'impôt recherche prise en loi de finances 2008, et l'adaptation du statut des enseignants-chercheurs, la France dispose désormais d'un environnement législatif et réglementaire lui permettant de poursuivre une modernisation majeure de son système d'enseignement supérieur et de recherche et d'occuper toute sa place dans l'économie mondiale de la connaissance. Le plan Investissements d'avenir, dont l'enseignement supérieur et la recherche sont de loin les premiers bénéficiaires avec 22 milliards d'euros, doit permettre de mettre en cohérence et d'approfondir les politiques menées jusqu'à présent, notamment en matière de visibilité et d'attractivité de nos grands sites universitaires et de rapprochement entre la recherche publique et le monde économique et social.

La **politique de recherche** s'appuie maintenant sur une stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) définie par l'État en liaison avec l'ensemble de la communauté scientifique et les représentants du monde socioéconomique. Sa mise en œuvre bénéficiera du concours d'un Haut Conseil de la Science et de la technologie rénové.

Une programmation plus efficace des programmes de recherche résultant de ces orientations stratégiques sera mise en œuvre, grâce notamment à la création d'alliances coordonnant l'action des organismes de recherche sur les grands champs thématiques et contribuant fortement à la programmation de l'Agence nationale de la recherche (ANR). Ces cinq alliances (sciences de la vie et de la santé, sciences et technologies de l'information et de la communication, environnement, énergie et sciences humaines et sociales) constituent un pavage correspondant aux priorités de la SNRI. Cette coordination dans la programmation a vocation à s'étendre au niveau européen avec le lancement de programmations conjointes pour la maladie d'Alzheimer ou pour l'énergie.

Les opérateurs de recherche, mieux coordonnés entre eux dans le cadre des alliances, disposent désormais d'une gouvernance améliorée. La quasi-totalité des organismes de recherche fonctionne maintenant selon une gouvernance unifiée avec un président exerçant les fonctions de directeur général. Par ailleurs, les compétences élargies en matière de gestion financière et de gestion des ressources humaines, ainsi que la globalisation des moyens instaurée par leur nouveau modèle d'allocation, vont permettre à l'ensemble des universités de définir et de conduire une stratégie de recherche. Elles sont à même de s'engager dans un partenariat renouvelé avec les organismes en appliquant les principales recommandations du rapport d'Aubert en matière de simplification de la vie des laboratoires.

L'ensemble des opérateurs de recherche, organismes de recherche comme établissements d'enseignement supérieur, aura été soumis à l'évaluation de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) dans un triptyque : évaluation de l'AERES, préparation d'un document d'orientation stratégique, signature d'un contrat d'objectifs et de performance avec l'État. Cette amélioration de l'évaluation est essentielle à la fois pour pouvoir fonder une politique d'allocation des ressources en fonction de la performance et pour mener à bien une politique active de gestion des carrières.

Les universités associées aux organismes de recherche pourront aussi proposer un cadre attractif pour les professionnels de la recherche, grâce à l'effort sans précédent qui a été consenti pour rénover les campus de nos grandes métropoles universitaires et rendre les carrières des personnels de recherche plus attractives. Tel est l'objet des deux plans entrepris en 2009, le plan Campus et le plan carrières.

S'agissant de la recherche privée, la réforme du crédit d'impôt recherche a comme objectif premier d'augmenter la dépense de recherche des entreprises, jugée insuffisante en France, pour atteindre les objectifs de Lisbonne, mais aussi d'attirer ou de retenir en France les centres de recherche des entreprises. Les premiers résultats montrent déjà l'effet incitatif de ce dispositif sur l'effort des entreprises. La réforme du crédit d'impôt recherche participe aussi, dans ses incitations, à une meilleure sous-traitance avec la recherche publique, à l'embauche de docteurs dans les entreprises, au développement de la recherche partenariale à côté du soutien aux pôles de compétitivité et à celui des appels d'offres partenariaux de l'ANR. C'est dans ce domaine du développement de la valorisation de la recherche publique et de la recherche partenariale avec les entreprises que les efforts doivent être considérablement amplifiés et changer de dimension. Tel est l'objet d'actions qui seront conduites dans les investissements d'avenir (création d'instituts de recherche technologique, développement des instituts Carnot, création de sociétés de valorisation).

En ce qui concerne plus particulièrement l'enseignement supérieur, la loi du 10 août 2007 instaure une réforme profonde de l'organisation des universités en rénovant leur gouvernance par la redéfinition du rôle du conseil d'administration, du conseil scientifique et du conseil des études et de la vie étudiante ainsi que par un renforcement des compétences du président de l'université qui a vocation à devenir le pilote du projet d'établissement.

Leur gouvernance ainsi renforcée, les universités seront en mesure d'exercer des compétences nouvelles leur permettant d'affronter dans les meilleures conditions la concurrence internationale ; au plus tard au 1er janvier 2012, toutes les universités seront passées au régime des responsabilités et compétences élargies (RCE), obtenant ainsi la maîtrise pleine et entière de leur budget et de leurs ressources humaines.

18 établissements ont ainsi accédé aux RCE au 1er janvier 2009, 33 universités supplémentaires y ont accédé début 2010, 24 autres devraient en bénéficier au 1er janvier 2011.

A cette date, la France comptera 75 universités ayant accédé au régime des responsabilités et compétences élargies, soit 90 % des universités françaises.

La loi relative aux libertés et responsabilités des universités est le socle de la réforme de l'enseignement supérieur qui se déroulera sur cinq ans. Quatre autres chantiers engagés dès juin 2007 complètent ce dispositif :

- le chantier sur les conditions de vie des étudiants par lequel il s'agit d'offrir aux étudiants un cadre de vie et de travail adapté et modernisé et de faire de l'université un lieu d'égalité des chances et d'épanouissement ;
- le chantier sur la réussite en licence qui a pour objectif de proposer des solutions pour lutter contre l'échec en 1er cycle universitaire, dont le taux reste trop élevé (de l'ordre de 50 % la première année), et de faire de la licence un diplôme qualifiant, tremplin vers la poursuite d'études ou vers le marché du travail ;
- le chantier sur le statut des jeunes chercheurs et des enseignants-chercheurs dont l'objectif est de rendre plus attractives les carrières de l'enseignement supérieur et les métiers de la recherche ainsi que le chantier sur les carrières des personnels de l'université qui vise le même objectif ;
- le chantier sur les conditions d'exercice des missions d'enseignement et de recherche de l'université qui doit permettre aux enseignants et aux chercheurs de bénéficier de conditions matérielles de travail modernisées.

La priorité accordée par l'État aux secteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche dans un contexte budgétaire difficile, ne dispense pas le MESR de participer largement à la révision générale des politiques publiques de manière à rendre plus efficaces les efforts consentis.

La révision générale des politiques publiques menée au MESR accompagne la mise en œuvre des grandes politiques de recherche et d'enseignement supérieur en poursuivant quatre objectifs :

- la mise en cohérence de la stratégie, des moyens, de la qualité et de la visibilité de l'offre des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche, notamment par la généralisation de l'accession aux responsabilités et compétences élargies des établissements, la transparence sur le taux de succès et l'insertion professionnelle des étudiants, le regroupement des organismes de recherche au sein d'alliances ;
- la rationalisation des fonctions support et de soutien des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche, qui permet d'offrir un environnement de travail optimisé. Dans ce cadre une rationalisation de la programmation et de la tarification des très grandes infrastructures de recherche seront également réalisées ;
- l'amélioration de la valorisation de la recherche et le renforcement des partenariats entre les entreprises et les acteurs de la recherche et de l'enseignement supérieur. Il s'agit de stimuler l'innovation et de mieux protéger ses développements ; le renforcement des sociétés de valorisation dans le cadre de la montée en puissance des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) représentera un levier essentiel ;
- l'amélioration du pilotage stratégique de l'enseignement supérieur et de la recherche par le ministère et les organismes de contrôle et d'évaluation. Ainsi, les directions d'administration centrale ont modernisé leurs fonctions de pilotage, un pôle de financement et de contractualisation conduit un dialogue contractuel rénové, et un nouveau système d'allocation des moyens accordant une plus large part à la performance a été instauré. La montée en charge de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur accompagnera les établissements dans le développement de l'auto-évaluation et des démarches qualité.

Avec 22 milliards d'euros, l'enseignement supérieur et la recherche représente le premier secteur bénéficiaire des **Investissements d'avenir**.

PREMIÈRE PARTIE

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

1. La stratégie nationale d'enseignement supérieur et de recherche

1.1. La stratégie nationale de recherche

1.1.1. La stratégie nationale de recherche et d'innovation

Lancée sous l'autorité du Président de la République en septembre 2008, la première édition d'un exercice de définition d'une stratégie nationale de recherche et d'innovation pour la période 2009-2012 s'est achevée en octobre 2009. Cette stratégie a été adoptée au conseil des ministres du 2 décembre 2009. Pendant cette période, 600 personnalités issues de la recherche académique, des entreprises petites et grandes, du monde associatif et des administrations concernées ont porté leurs réflexions sur les grandes priorités en matière de recherche et d'innovation. Ces priorités ont été définies au vu des défis scientifiques posés par les chercheurs eux-mêmes, des enjeux auxquels la société dans son ensemble est confrontée, et des opportunités de développement économique des territoires.

L'exercice a permis de définir cinq principes directeurs et trois axes prioritaires de recherche. Totalement insérée dans un système mondial de compétition et de collaboration, la recherche française doit répondre, dans un cadre européen, aux principes suivants :

- la recherche fondamentale doit être promue dans toutes ses dimensions, en particulier dans le cadre des très grandes infrastructures de recherche ;
- une recherche ouverte à la société et à l'économie est le gage de la croissance et de l'emploi. Cette vision globale implique de promouvoir une société innovante, dans laquelle l'innovation est générée et portée par l'ensemble des citoyens ;
- une meilleure maîtrise des risques et un renforcement de la sécurité sont particulièrement importants dans notre société ; ils doivent donc être des dimensions privilégiées de l'innovation, sociale et culturelle autant que technologique ;
- les sciences humaines et sociales doivent avoir un rôle majeur au sein de tous les axes prioritaires notamment pour la construction des interfaces interdisciplinaires ;
- la pluridisciplinarité est indispensable pour permettre les approches les plus innovantes et les plus adaptées aux enjeux de notre société.

La présente stratégie nationale de recherche et d'innovation retient trois axes de développement prioritaires, parfaitement compatibles avec le soutien maintenu aux domaines de recherche dans lesquels la France a une position forte. Ils répondent à des enjeux de société bien identifiés, correspondent à des domaines économiques émergents et à forte innovation, et nécessitent des recherches pluridisciplinaires sur lesquelles la France peut mobiliser un ensemble de chercheurs de premier plan.

Le premier axe concerne la santé, le bien-être, l'alimentation et les biotechnologies

Ce domaine de recherche est organisé autour des grands objectifs suivants :

- caractériser le vivant du génome à l'écosystème, et en particulier suivre sur le long terme des cohortes de la population pour comprendre les enjeux de santé publique et développer la modélisation du vivant pour aller vers la simulation et la prédiction ;
- miser sur les enjeux les plus importants de santé publique notamment les maladies neuro-dégénératives, dont Alzheimer, les maladies infectieuses, émergentes ou réémergentes, et l'assistance à l'autonomie des personnes dépendantes ;
- prévenir des pathologies par une meilleure alimentation et augmenter la traçabilité des aliments pour en assurer la sécurité ;
- développer la recherche translationnelle pour accélérer la création d'applications médicales, développer des technologies clés pour une médecine plus personnalisée, moins invasive, et lancer un plan pour doper la croissance des entreprises de biotechnologies et biologie synthétique.

Le deuxième axe prioritaire concerne l'urgence environnementale et les écotechnologies.

Ce domaine de recherche est organisé autour des grands objectifs suivants :

- comprendre et modéliser l'évolution du climat et de la biodiversité, notamment à l'aide de moyens de mesure, notamment satellitaires, et de simulation ;
- comprendre la réaction du vivant aux agressions extérieures (toxicologie et écotoxicologie) liées aux activités humaines et lui assurer une meilleure protection ;
- développer des écotecnologies et l'éco-conception pour concevoir des produits, des services compétitifs ayant un impact environnemental faible, voire nul, tout au long de leur cycle de vie ;
- assurer l'avenir énergétique sans carbone avec un équilibre entre recherche nucléaire et recherche sur les énergies renouvelables afin de préserver l'environnement en inscrivant les futures technologies de l'énergie nucléaire dans une logique de développement durable, en améliorant le rendement des cellules photovoltaïques existantes et en développant les futures technologies de rupture, et en valorisant, dans les nouveaux procédés de production de biocarburants, la plante entière pour éviter une concurrence dommageable dans l'utilisation des terres agricoles.

Le troisième axe prioritaire concerne l'information, la communication et les nanotechnologies.

Les principaux défis qu'il faut relever sont :

- développer de nouveaux choix techniques pour l'Internet du futur afin de peser sur les normes internationales, pivot indispensable de la compétitivité de nos entreprises ;
- développer des architectures performantes intégrant totalement les aspects « matériel » et « logiciel » pour accroître fonctionnalités, disponibilité et fiabilité ;
- renforcer la compétitivité de nos industries de service et de haute technologie par une forte capacité d'édition de logiciels performants ;
- renforcer notre position sur toute la chaîne des logiciels. Il y a dans la sécurité des logiciels un enjeu social et économique majeur, notamment sur la dématérialisation des transactions et l'utilisation nomade des technologies numériques ;
- réussir la révolution des nanotechnologies, dans les domaines de l'électronique, des matériaux et des technologies pour la santé aussi bien que dans celui des énergies renouvelables.

Ces cinq principes directeurs et ces trois axes prioritaires de recherche constituent la référence pour définir l'allocation des moyens du budget de l'État et la programmation thématique de la recherche en France, notamment dans le cadre des contrats conclus avec les organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et l'Agence nationale de la recherche. L'identification d'orientations claires encouragera une coordination simplifiée des acteurs de la recherche pour une recherche plus efficace et plus compétitive. Elle permettra d'accroître la coopération public-privé, pour que la recherche irrigue mieux les milieux économiques. Elle a d'ores et déjà permis de structurer la réflexion nationale sur le grand emprunt.

Pour mettre en œuvre cette stratégie et préparer son adaptation aux évolutions de la société et de la concurrence internationale, un dispositif de pilotage et de concertation a été en place par le MESR.

1.1.2. La mise en œuvre de la réforme du Haut conseil de la science et de la technologie

En application du décret n°2009-309 du 19 mars 2009, le Haut conseil désormais placé auprès du Premier ministre comprend, outre un membre de l'office parlementaire d'évaluation des choix scientifiques et technologiques, cinq à douze membres désignés en raison de leurs compétences scientifique et technologique qu'ils exercent ou ont exercé en entreprise.

Il a été sollicité pour émettre un avis sur les grandes orientations et les résultats du plan « Investissements d'avenir » au regard des grands pays comparables et pour éclairer l'action gouvernementale en matière d'incitation des générations actuelles à embrasser les carrières scientifiques.

1.2. La stratégie nationale d'enseignement supérieur

1.2.1. Les grands principes de la stratégie

La stratégie nationale pour l'enseignement supérieur s'ordonne autour de cinq grands objectifs :

- élever le niveau général de connaissances et de qualifications de la population, de façon à porter en 2012 à 50 % d'une classe d'âge le taux de diplômés de l'enseignement supérieur ;
- promouvoir l'égalité des chances : appelée par le développement d'une « société et d'une économie de la connaissance », l'augmentation du nombre de diplômés ne peut être dissociée de la promotion d'une plus grande ouverture sociale, dans la mesure où il est indispensable de permettre à tous ceux qui en ont les capacités, quel que puisse être leur milieu d'origine, de s'engager dans des études supérieures, y compris dans les filières les plus exigeantes ;
- inscrire les formations dans l'espace européen de l'enseignement supérieur, tant pour introduire plus de cohérence, de lisibilité et de qualité dans l'offre de formation des établissements que pour renforcer l'attractivité de notre pays et favoriser la mobilité des étudiants ;
- articuler fortement les formations avec l'insertion professionnelle et développer parallèlement la formation tout au long de la vie ;
- renouveler le rapport entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur, de manière à rendre ces derniers plus autonomes et plus responsables, et ainsi plus efficaces.

Élever le niveau général de connaissances et de qualifications

L'atteinte de cet objectif passe en premier lieu par la poursuite et le renforcement de la politique d'orientation engagée au cours des dernières années. Celle-ci doit mobiliser l'ensemble des acteurs concernés et être envisagée sur une durée longue, en couvrant l'ensemble des années de lycée depuis la seconde jusqu'à la première année des études supérieures, dont on connaît le caractère crucial dans le parcours d'un étudiant. Elle est fondée sur l'organisation de plusieurs phases successivement centrées sur l'information de l'élève, qui doit pouvoir connaître les principales caractéristiques et exigences des formations qu'il envisage, ainsi que les débouchés sur lesquels elles ouvrent, sur le conseil que peuvent apporter aussi bien l'établissement d'origine que l'établissement d'accueil, sur le recensement et le traitement des vœux et enfin sur un suivi individualisé de l'étudiant au début des études supérieures.

L'augmentation du nombre de diplômés à tous les niveaux appelle également la mise en œuvre de dispositifs de soutien à la réussite. C'est notamment l'objet du *Plan pluriannuel pour la réussite en licence*, qui couvre les années 2008 à 2012 et mobilise une enveloppe cumulée de 730 M€. Il porte en particulier sur l'accueil des nouveaux étudiants, le renforcement de l'encadrement pédagogique, la spécialisation progressive dans les études et la possibilité de réorientations en cas d'échec, ainsi que sur la professionnalisation des enseignements.

En outre, dans la mesure où la quasi-totalité des bacheliers généraux s'engagent déjà dans des études supérieures, l'accroissement du nombre d'étudiants et donc de diplômés ne pourra être effectif que si davantage de bacheliers technologiques souhaitent poursuivre des études et y rencontrent de bonnes chances de réussite. C'est dans cette perspective que plusieurs dispositions ont été prises pour favoriser leur accueil, en particulier dans les sections de technicien supérieur et dans les instituts universitaires de technologie, où ils peuvent trouver des conditions d'encadrement adaptées, mais aussi dans des classes préparatoires technologiques. A la suite du rapport remis en mai 2010 à la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche par le recteur Sarrazin sur les formations supérieures courtes, plusieurs orientations propres à assurer la rénovation des sections de technicien supérieur ont été ouvertes à la concertation avec l'ensemble des parties prenantes.

Promouvoir l'égalité des chances

Pour être pleinement efficace et équitable, la poursuite de l'objectif précédent doit s'accompagner d'une politique d'ouverture sociale permettant aux jeunes d'origine modeste ou issus de la diversité de dépasser les blocages et phénomènes d'autocensure qui freinent encore trop souvent leur accès aux formations longues ou d'excellence. Cette exigence a été fortement soulignée par le Président de la République dans son discours à l'École Polytechnique le 17 décembre 2008.

Les partenariats qui se nouent entre les lycées situés dans certains quartiers et des établissements d'enseignement supérieur doivent y contribuer, au même titre que les dispositifs de soutien aux étudiants, en particulier aux boursiers. L'augmentation du nombre de boursiers dans les classes préparatoires comme dans les grandes écoles constitue à cet égard un objectif majeur.

Inscrire les formations dans l'espace européen de l'enseignement supérieur

La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur répond à une triple exigence :

- une meilleure lisibilité de l'offre de formation des établissements, fondée sur les grades de licence, master et doctorat (LMD) ;
- une garantie de qualité, fondée sur une évaluation à échéances régulières des formations et de la recherche sur laquelle celles-ci prennent appui ;
- le développement de la mobilité des étudiants, grâce à la mise en œuvre d'un système de crédits capitalisables et transférables (ECTS).

Le processus d'inscription des formations dans l'espace européen a été mis en œuvre en France à partir de 2002. C'est dans ce cadre que la plupart des établissements d'enseignement supérieur ont d'ores et déjà reconfiguré leur offre de formation, en s'attachant à lui donner une plus grande cohérence et davantage de lisibilité et en distinguant nettement les enjeux respectifs de chaque cursus :

- le cursus L, qui a vocation à faire réussir le plus grand nombre et débouche sur des emplois intermédiaires ;
- le cursus M, qui assure une formation « à forte valeur ajoutée académique et scientifique » et débouche sur des emplois supérieurs ;
- le cursus D, qui conduit à la production d'un travail scientifique original de grande ampleur et permet notamment d'envisager une carrière dans la recherche ou dans des activités de haut niveau dans l'économie, l'enseignement ou la culture.

Cette reconfiguration s'est en outre traduite par la conclusion de nombreux partenariats entre les universités, les grandes écoles et les organismes de recherche. La création, en 2007, d'une autorité indépendante, l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES), a constitué également une étape importante pour la mesure de la qualité des enseignements, de la recherche et de la gouvernance des établissements.

Très largement engagé, ce processus se poursuit dans quatre directions :

- une exigence croissante de la qualité, tant pour l'adossement des formations à la recherche que pour l'organisation pédagogique, qu'il s'agisse du contenu des formations, de la constitution des équipes enseignantes, de la diversification des méthodes pédagogiques, du contrôle des connaissances ou du suivi des étudiants ; cette dimension est décisive pour l'attractivité de l'enseignement supérieur français et la mobilité étudiante ;
- le développement des partenariats entre les différentes filières (sections de technicien supérieur, instituts universitaires de technologie, licences générales, licences professionnelles, classes préparatoires aux grandes écoles) comme entre les différents types d'établissements (en particulier les universités et les grandes écoles publiques ou privées), ces coopérations pouvant prendre la forme de passerelles ou de co-habilitations.
- l'intégration progressive dans le schéma LMD des formations médicales avec, à la rentrée 2010, la mise en place de la première année commune aux études de santé.
- l'intégration progressive dans ce même schéma des formations relevant d'autres ministères que le ministère chargé de l'enseignement supérieur (agriculture, culture, défense, environnement, industrie, santé), à l'instar de ce qui a été mis en œuvre par exemple pour les études d'architecture ou en soins infirmiers.

Articuler fortement les formations avec l'insertion professionnelle

Si l'enseignement supérieur est, dans son principe même, fondé sur l'acquisition de connaissances, il a également pour objet de préparer les diplômés à une insertion dans la vie active. Cet impératif, aujourd'hui largement reconnu, appelle tout d'abord un renouvellement de la conception et des modalités de la construction des formations, qui doivent aussi se donner désormais pour objectifs l'acquisition de compétences. Cette approche complémentaire implique la constitution de liens renforcés entre les établissements d'enseignement supérieur et leur environnement socio-économique, l'introduction d'unités d'enseignement à caractère pré-professionnel ou professionnel dans les cursus et le développement des stages. La délivrance à l'étudiant d'une annexe descriptive au diplôme précisant les connaissances et aptitudes acquises participe de cette même démarche.

La loi fait par ailleurs obligation aux établissements de publier des indicateurs d'insertion professionnelle de leurs diplômés et de créer un bureau d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP). Dans ce cadre, chacun d'entre eux a élaboré un schéma d'aide à l'insertion professionnelle définissant son action dans ce domaine pour les prochaines années.

Les formations par la voie de l'alternance, en formation initiale (contrats d'apprentissage) ou continue (contrats de professionnalisation), qui connaissent une croissance régulière, constituent aussi un axe essentiel dans la mesure où elles débouchent dans la quasi-totalité des cas sur l'emploi. Il en va de même de l'ensemble des dispositifs propres à assurer la formation tout au long de la vie : encouragement à la reprise d'études, validation des acquis de l'expérience (VAE) et formation continue.

Renouveler le rapport entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur

Une plus grande efficacité de notre appareil de formation supérieure passe enfin par une autonomie accrue des établissements, qui doivent être mis en situation d'exercer pleinement leurs responsabilités. C'est le sens de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités qui renforce leur gouvernance et ouvre la voie à l'exercice de responsabilités et de compétences élargies (RCE), à travers notamment la gestion de la masse salariale ou la possibilité de solliciter la dévolution du patrimoine. Cette profonde évolution des relations entre l'État et ses opérateurs s'accompagne à la fois :

- d'une réforme du système d'allocation des moyens, qui prend désormais en compte à la fois l'activité des établissements et leur performance, mesurée par des indicateurs objectifs ;
- et d'une refondation du contrat quadriennal, structuré autour d'un petit nombre d'objectifs stratégiques.

En outre, les appels à projets qui sont lancés dans le cadre des Investissements d'avenir et qui ont vocation à apporter un soutien très important aux *Initiatives d'excellence*, permettront d'accélérer la rénovation de notre appareil d'enseignement supérieur, au service de la qualité de la recherche, de la formation et de l'insertion des diplômés.

1.2.2. L'orientation et l'insertion professionnelle

Inscrites dans la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités, l'orientation des bacheliers et l'insertion professionnelle des diplômés constituent une des priorités du Gouvernement. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle se situe au cœur de deux enjeux :

- chaque année, environ 10 % des bacheliers généraux, 30 % des bacheliers technologiques et 60 % des bacheliers professionnels quittent l'enseignement supérieur sans aucun diplôme. Le Gouvernement s'est fixé pour objectif d'atteindre, d'ici 2013, 50 % d'une génération titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur : aujourd'hui, 62 % d'une génération obtiennent le baccalauréat et 43 % sont titulaires d'un diplôme de l'enseignement supérieur ;
- chaque année, plus de 80 000 jeunes sont en échec à l'université, en particulier au niveau de la première année d'enseignement supérieur.

La politique d'orientation

La politique d'orientation active menée par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche est dans la continuité de celle mise en œuvre pour l'enseignement scolaire, et s'inscrit dans le cadre de la résolution du Conseil de l'Union européenne du 21 novembre 2008, relative à l'orientation tout au long de la vie. A ce titre, le dispositif d'orientation active recouvre l'information, le conseil, la préinscription et l'admission dans un établissement d'enseignement supérieur ainsi que l'accompagnement des nouveaux étudiants.

La loi n° 2009-1437 du 24 novembre 2009 relative à l'orientation et à la formation tout au long de la vie permet d'inscrire plus fortement la politique d'orientation du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche dans un objectif d'orientation tout au long de la vie.

L'accueil dans les universités d'étudiants non ou insuffisamment préparés aux exigences de la filière choisie se traduit par un taux d'échec important des néo-bacheliers au cours du premier cycle universitaire.

Il est donc indispensable d'améliorer l'information des élèves et des étudiants sur la nature des formations qui leur sont proposées par les établissements d'enseignement supérieur et de les sensibiliser aux perspectives d'insertion professionnelle qui s'offrent à eux à l'issue de leur formation supérieure. Cette connaissance plus précise des réalités des métiers leur permettra d'élaborer un projet professionnel en toute connaissance des débouchés qui s'offrent à eux.

Pour accompagner cette politique, des moyens sont mobilisés dans le cadre du plan pluriannuel pour la réussite en licence.

La démarche d'orientation active

L'article L. 612-3 du Code de l'éducation prévoit désormais que toute inscription dans un établissement d'enseignement supérieur est subordonnée à une « pré-inscription » : le lycéen qui formulera des vœux de poursuite d'études dans une filière déterminée devra bénéficier du dispositif d'information et d'orientation dudit établissement, qui doit être établi en concertation avec les lycées.

Le principe retenu pour la mise en œuvre de ce dispositif, appelé « orientation active » et tel que défini lors des travaux de la Commission Université Emploi présidée par le recteur Hetzel, est que tout élève de classe terminale qui envisage de poursuivre des études à l'université doit pouvoir bénéficier de la part des établissements d'une aide à l'orientation, sur le fondement de laquelle il pourra choisir sa voie en pleine connaissance de cause.

La circulaire du 26 janvier 2009 précise que l'orientation active est une démarche globale de quatre séquences : l'information, la préinscription, le conseil et l'admission. Une cinquième séquence peut éventuellement y être ajoutée, la réorientation.

La mise en œuvre d'une politique d'orientation active est fondée sur la diffusion d'une bonne information concernant notamment les taux de réussite et les débouchés des différentes formations ainsi que sur la délivrance de conseils aux élèves qui souhaitent s'engager dans des études supérieures, en particulier à l'université. Initiée dès le lycée, elle se traduit notamment par l'élaboration par l'élève d'un dossier comportant des informations sur son parcours scolaire et sur son projet personnel, qui permet à l'établissement de lui délivrer des conseils sur ses chances de réussite et ses perspectives d'insertion professionnelle dans la filière envisagée. Engagée à titre expérimental pour la rentrée 2007, l'orientation active est généralisée depuis la rentrée universitaire 2009.

Cette démarche, élément essentiel du plan réussite en licence, ne constitue toutefois pas une procédure de sélection à l'entrée à l'université. Quelle que soit la recommandation formulée par l'université, l'élève reste libre de son choix final, mais celui-ci se fait à la lumière d'une analyse objective, éclairée et réellement accompagnée.

Outre les composantes des universités (UFR, services universitaires d'accueil, d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle), la démarche d'orientation implique également les services académiques d'information et d'orientation, qui développent de nombreuses actions d'information pour les lycéens en associant les enseignants-chercheurs et les professeurs des établissements du second degré.

Le pilotage académique s'appuie sur une commission de coordination académique des formations post-baccalauréat mise en place et présidée par le Recteur. Cette commission rassemble notamment les présidents d'université, des proviseurs de lycées et les principaux acteurs impliqués dans la démarche d'orientation. Elle associe à son travail des lycéens du Conseil académique de la vie lycéenne et des étudiants. Cette commission coordonne la mise en œuvre des procédures d'admission et en évalue les résultats. Pour les filières IUT et STS, elle définit les priorités et conditions d'utilisation des places disponibles.

L'enquête menée par la direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle (DGESIP) sur la mise en œuvre du dispositif d'orientation active, en particulier sur la phase de conseil délivré au lycéen pour l'année 2008-2009, montre que les universités sont toutes entrées dans une logique de présentation de leur offre de formation, soit en participant à des salons, soit en se déplaçant directement dans les lycées. Un peu plus des trois-quarts d'entre elles ont consacré des pages d'information sur la démarche d'orientation active, voire un espace dédié aux lycéens. Plus de la moitié proposent aux lycéens d'assister à un cours universitaire. Quelques unes organisent des visioconférences pour faciliter les échanges entre lycéens et enseignants-chercheurs.

A la suite de la publication du rapport du Délégué Interministériel à l'Orientation (DIO) sur l'orientation active, le Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche a chargé le rectorat de l'académie de Nantes, en 2009, de mettre en place, un dispositif expérimental de conseil d'orientation en amont de la procédure de préinscription en 1^{ère} année de Licence.

Jusqu'au 10 janvier 2010, les élèves de terminale de l'académie ont pu s'informer sur les différentes L1 proposées dans les universités de l'académie, et demander de façon anonyme un conseil à l'université de leur choix sur leurs projets d'études universitaires.

Accompagnés par les professeurs principaux pour les demandes de conseil, les élèves ont sélectionné une ou plusieurs L1, et renseigné en ligne des informations sur leur projet et leurs résultats scolaires.

Le portail Admission Post-Bac

S'agissant de la procédure de recueil et de traitement des vœux des candidats pour l'accès aux différentes filières de l'enseignement supérieur, il a été décidé de généraliser en 2009 l'usage du portail Admission Post-Bac.

Ce portail facilite l'accès à une information validée par les établissements d'accueil et aide à l'orientation des élèves. Il recense les vœux des lycéens en leur permettant de les classer, organise le traitement des vœux par les établissements d'accueil et valorise les places vacantes en les proposant à nouveau au fur et à mesure qu'elles sont libérées. Il produit en outre les statistiques nécessaires au suivi des demandes d'admission pour les établissements, les services académiques et le ministère.

En 2010, deuxième année de la généralisation du portail Admission Post-Bac, la dématérialisation du dossier candidat et la remontée automatique des notes ont été les deux principaux axes d'évolution de l'outil.

- plus de 653 176 candidats, dont 80 % d'élèves de terminale, se sont préinscrits ;
- 9 079 formations sont recensées sur le portail : toutes les licences, les DUT, les BTS (de l'enseignement supérieur et de l'enseignement agricole), les formations dispensées dans les classes préparatoires, dans une soixantaine d'écoles d'ingénieurs publiques et privées, les écoles nationales d'architecture dépendant du ministère de la culture et 15 Instituts des Métiers du Notariat qui préparent au BTS « Notariat » ;
- les candidats ont exprimé 3 708 494 vœux en procédure normale, soit une moyenne de plus de cinq vœux par élève. Ainsi, lors du premier tour d'affectation (14 juin), 505 000 candidats (soit 77 % des candidats) se sont vu proposer une formation.

L'insertion professionnelle

Une enquête récente du Céreq montre que trois ans après la fin de leurs études, 7 % des jeunes sortis de l'enseignement supérieur en 2004 sont au chômage¹. Les opérations d'accompagnement des jeunes diplômés demandeurs d'emploi de longue durée, conduites par le ministère chargé de l'emploi, montrent qu'une partie de leur handicap tient à la faiblesse de leur projet professionnel et au fait qu'ils n'ont pas préparé leur entrée sur le marché du travail. Parallèlement, il est avéré que le fait d'avoir effectué plusieurs stages au cours de la formation facilite l'accès à l'emploi.

La création des bureaux d'aide à l'insertion professionnelle (BAIP) systématise l'objectif qui a motivé, en 2006, l'appel à projet invitant les universités à se doter de plates-formes d'insertion professionnelle. Ce dispositif visait à placer les relations avec l'environnement socio-économique au centre de la stratégie des universités tout en apportant une assistance efficace aux diplômés dans leur parcours vers l'emploi.

La mise en place des bureaux d'aide à l'insertion professionnelle

Les établissements d'enseignement supérieur s'investissent déjà dans la préparation de l'insertion professionnelle de leurs étudiants : outre l'information sur l'emploi et les entreprises, organisée en collaboration avec les milieux socio-économiques, la construction du projet professionnel fait l'objet de modules obligatoires ou optionnels, de même que l'initiation aux techniques de recherche d'emploi. Toutefois, les actions sont encore trop souvent engagées de manière dispersée et inégale selon les cursus. Les BAIP, dont la mise en place a commencé en 2008, doivent recenser l'existant, le coordonner, l'harmoniser, le formaliser et le développer. Au sein de l'université, ils agissent en concertation avec les composantes et les services qui interviennent dans le domaine de l'insertion professionnelle : services communs universitaires d'information, d'orientation et d'insertion professionnelle, observatoire de la vie étudiante, bureaux des stages...

En dehors de l'université, les BAIP nouent des partenariats avec les entreprises et les organismes compétents en matière d'accès à l'emploi.

Les stages des étudiants en entreprise

Les stages en entreprises sont régis par les dispositions du décret n°2006-1093 du 29 août 2006 pris pour l'application de l'article 9 de la loi n°2006-396 du 31 mars 2006 pour l'égalité des chances, modifié dans la rédaction que lui a donnée la loi n°2009-1437 du 24 novembre 2009 relative à l'orientation et à la formation tout au long de la vie, notamment son article 30. Ils sont encadrés par la charte des stages signée par les organisations patronales et étudiantes et par les Conférences d'établissement, ainsi que par l'élaboration de conventions types. A cet effet, le décret (en cours de publication) pris en application de l'article de 30 de la loi n°2009-1437 du 24 novembre 2009, et

1. Bref n° 253, juin 2008 : Être diplômé de l'enseignement supérieur, un atout pour entrer dans la vie active.

modifiant le décret n°2006-1093 du 29 août 2006 pris en application de l'article 9 de la loi n°2006-396 du 31 mars 2006 pour l'égalité des chances, dispose des modalités d'élaboration de conventions de stages sur la base des modèles types précités, ainsi que de l'intégration desdits stages aux cursus pédagogiques.

Les stages organisés dans le cadre de formations permettant une réorientation de l'étudiant d'une part, et favorisant ses projets d'insertion professionnelle d'autre part, se trouvent également intégrés au cursus pédagogiques sous certaines conditions.

Il prévoit en complément de la convention de stage, le recours au « contrat pédagogique » à conclure entre l'établissement d'enseignement supérieur et l'entreprise pour les périodes d'acquisition de compétences nécessitant une suspension de la présence de l'étudiant dans son établissement.

Les stages en entreprise contribuent au renforcement des liens entre les établissements d'enseignement supérieur et le monde économique et favorisent l'insertion professionnelle des diplômés.

A ce titre, le plan pluriannuel pour la réussite en licence recommande la généralisation de stages dans tous les cursus, notamment en troisième année. Les bureaux d'aide à l'insertion professionnelle ont à faire face à un fort accroissement du nombre de stagiaires potentiels. Plus généralement, ils sont investis d'une mission de gestion et de suivi des stages, sur un plan tant quantitatif que qualitatif.

Les questions soulevées par le développement des stages des étudiants en entreprise sont étudiées au sein du Comité des stages et de la professionnalisation des cursus universitaires mis en place, le 10 septembre 2007, par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche et le ministre du travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité.

L'étude du devenir des étudiants

La nécessité d'informer sur l'insertion dans le premier emploi et, plus largement, sur le devenir des diplômés des différentes filières conduit à attacher une attention particulière à la manière dont les universités mesurent le devenir de leurs anciens étudiants. Cela suppose de développer des structures d'analyse de l'insertion professionnelle, voire de les créer dans les établissements où elles sont absentes. Un investissement méthodologique visant à améliorer la fiabilité des données doit être consenti. A cet effet, un dispositif homogène d'enquête et de traitement de données relatives à l'insertion professionnelle des étudiants au niveau national a été mis en place. L'opération de collecte est menée par les universités elles-mêmes selon des règles communes définies dans une charte, permettant la comparabilité entre les données fournies par les universités.

Au total, la mise en œuvre de la loi n°2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités entraîne une formalisation des missions d'orientation et d'insertion professionnelle dans les universités. L'écart entre les universités dynamiques et innovantes dans ces domaines et celles, de moins en moins nombreuses, pour qui cette préoccupation ne constituait pas une priorité, se réduit.

1.2.3. L'égalité des chances et la vie étudiante

Permettre à chacun un égal accès aux études supérieures et une même chance de réussite dans la filière de son choix est l'un des grands objectifs poursuivis au niveau national.

La réussite des étudiants, leur préparation à une insertion durable, leur confiance en l'avenir sont étroitement liées à leurs conditions de vie et d'étude. Dans cette perspective le ministère a rénové en profondeur la politique de la vie étudiante.

La vie étudiante

L'amélioration des conditions de vie étudiante constitue l'un des cinq grands chantiers ouverts en juin 2007 par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche. 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. L'année 2009 a été marquée par la poursuite de la mise en œuvre des réformes intervenues à la rentrée 2008 et par la concertation sur l'allongement de l'année universitaire.

Le dispositif d'aides sociales

Le dispositif d'aides sociales est destiné à permettre aux étudiants d'entreprendre des études du baccalauréat au master auxquelles ils auraient été contraints de renoncer sans l'existence de ces aides. Il est principalement fondé sur une logique d'aide complémentaire à celle que la famille est en mesure d'apporter à l'étudiant. Pour répondre aux critiques récurrentes sur le caractère complexe du dispositif, la réforme des aides sociales intervenue à la rentrée 2008 a permis de simplifier et de clarifier le dispositif et de le rendre plus équitable en l'étendant aux classes moyennes défavorisées. En outre, le mérite est désormais pris en compte non seulement à l'entrée mais aussi au cours des études supérieures.

Les bourses sur critères sociaux

Les bourses sur critères sociaux demeurent le socle 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. Elles sont réparties en 7 échelons (de 0 à 6) depuis la création en 2008 d'un nouvel échelon destiné aux étudiants issus des milieux les plus défavorisés. Les critères d'attribution des points de charge ont été simplifiés : ils sont désormais réduits à deux : l'éloignement entre le domicile et le lieu d'études, et le nombre d'enfants à charge. Les bourses s'ouvrent davantage aux classes moyennes à revenus modestes grâce à un relèvement important du plafond de ressources maximal nécessaire pour l'obtention de l'échelon 0.

Parmi les mesures pour la jeunesse présentées par le Président de la République en Avignon le 29 septembre 2009, l'une d'entre elles concernait plus particulièrement les étudiants : il s'agit du versement d'un dixième mois de bourse aux étudiants dont la scolarité dure effectivement 10 mois. En effet, la mise en œuvre du « LMD », celle du « Plan licence » ainsi que le développement des stages entraînent un allongement de l'année universitaire pour un nombre croissant d'étudiants. Le dispositif des bourses sur critères sociaux est donc complété par l'instauration d'un dixième mois de bourse de façon à tenir compte de l'allongement progressif de la durée de l'année universitaire. La mise en place de ce dixième mois de bourse sera échelonnée sur deux rentrées universitaires.

Un premier demi-mois est versé dès le mois de septembre 2010, son coût est de **78,062 M€**

L'aide au mérite

L'aide au mérite se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux. Son montant annuel s'élève à 1800 €.

Son objectif est de promouvoir l'excellence tout au long des études. Le mérite n'est plus seulement apprécié après le baccalauréat au moment de l'entrée dans l'enseignement supérieur mais aussi au moment de l'entrée en master. L'aide est accordée sans distinction de la filière choisie.

Au titre de l'année universitaire 2009-2010, plus de 20 000 étudiants boursiers ont bénéficié de cette aide au mérite.

L'aide à la mobilité internationale

Comme l'aide au mérite, l'aide à la mobilité internationale se présente sous la forme d'un complément de bourse pour les étudiants bénéficiaires d'une bourse sur critères sociaux. Son montant mensuel s'élève à 400 €. Elle est accordée sur une période comprise entre 2 et 9 mois. 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 affectés dans un établissement d'enseignement supérieur inscrit dans une démarche de contractualisation avec l'État. Les bénéficiaires de cette aide sont sélectionnés par l'établissement d'enseignement supérieur dont ils dépendent. Cette aide est versée par les CROUS depuis la rentrée 2008.

Le fonds national d'aide d'urgence

Le Fonds national d'aide d'urgence (FNAU) a été mis en place à compter de la rentrée universitaire 2008-2009 afin d'apporter une aide adaptée aux étudiants rencontrant des difficultés auxquelles ne pouvait répondre le système des bourses sur critères sociaux.

Pour une bonne réactivité du dispositif, la gestion du FNAU a été confiée au réseau des œuvres universitaires. L'aide ponctuelle est versée en une seule fois. Son montant maximal correspond au montant annuel de l'échelon 1 des bourses d'enseignement supérieur sur critères sociaux. 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

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

L'aide annuelle est, comme les bourses sur critères sociaux, versée pendant toute l'année universitaire en 9 mensualités. Ce nombre peut être réduit si la situation de l'étudiant le justifie et, en tout état de cause, ne peut être inférieur à 6. Elle ne peut donner lieu à un versement pendant les grandes vacances universitaires.

Le montant de l'aide d'urgence annuelle correspond à l'un des échelons des bourses sur critères sociaux (à l'exception de l'échelon zéro).

L'aide d'urgence annuelle équivaut à un droit à bourse. Elle donne droit à exonération des droits de scolarité à l'université et de cotisation « sécurité sociale étudiante ».

En 2009, les CROUS ont enregistré 55 143 demandes d'aide d'urgence ponctuelles déposées par 38 096 étudiants (soit une augmentation de 28% des demandes d'aide par rapport à 2008). Près du tiers des demandes d'aide d'urgence en 2009 concerne l'aide alimentaire (32%). Les demandes portent ensuite sur le financement du logement (28%) et des frais d'études (23%). Le reste des demandes concerne par ordre d'importance le transport, la mobilité, la santé, les difficultés particulières.

Le pourcentage d'étudiants non boursiers ayant sollicité une aide d'urgence ponctuelle en 2009 est de 52%.

Les demandeurs se répartissent, par filière d'études, de la manière suivante : universités (66%), STS et CPGE (11%), IUT (6,4%), ...

En 2009, 37 637 étudiants ont bénéficié de l'aide d'urgence ponctuelle. Au total, 54 776 aides ponctuelles ont été versées aux étudiants en difficulté (sur crédits État) contre 39 723 en 2008 soit une augmentation de près de 38%.

Sur 2008-2009, les CROUS ont accordé 6 546 aides d'urgence annuelles. Les motifs d'attribution de cette aide d'urgence annuelle sont : la rupture familiale (38%), l'indépendance avérée (33%), difficultés particulières (16%), reprise d'études (7%), étudiants AJAC (4%).

Évolution du montant des bourses sur critères sociaux

Taux des bourses	2003-2004	2004-2005	2005-2006	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
1 ^{er} échelon	1 296	1 315	1 335	1355	1 389	1 424	1 445
5 ^{ème} échelon	3 501	3 554	3 607	3 661	3 753	3 847	3 905
6 ^{ème} échelon					3 921	4 019	4 140

Évolution des effectifs BCS*

Types de bourses	2003-2004	2004-2005	2005-2006 ²	2006-2007	2007-2008	2008-2009	2009-2010
BCS dont bourse à taux zéro	484 545 49 157	489 412 49 986	496 427 48 931	475 856 40 716	471 034 42 841	524 618 69 931	565 798 101 648

*Enquête SIES : situation au 15 mars de l'année.

(BCS : bourse sur critères sociaux)

Évolution du budget consacré aux bourses et aides de l'enseignement supérieur (en M€)

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Programme 231 – action 1 « aides directes »	1 289	1 308	1 325	1 344	1 406	1 476	1 525	1 543

Un système de prêts bancaires garantis par l'État.

Un système de prêts bancaires garantis par l'État est ouvert à tous les étudiants qui le souhaitent. Ce prêt, mis à la disposition des étudiants à la rentrée 2008, 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

² Dans la version 2007 du document, à la suite d'une erreur matérielle, seuls étaient comptabilisés les boursiers de métropole, à l'exclusion des DOM.

de ces étudiants devant l'emprunt. D'un montant maximal de 15 000 euros, ce prêt est ouvert à l'ensemble des étudiants sans condition de ressources et sans caution parentale ou d'un tiers. Ceux-ci bénéficient de la possibilité de rembourser leur emprunt de manière différée. Le risque de défaillance est garanti par l'État à hauteur de 70 %.

Au 31 décembre 2009, 8 556 prêts ont été accordés pour un montant total de plus de 68 M€ (soit un montant moyen de 7 990 €) et une durée moyenne de 6 ans, comprenant un différé de remboursement moyen de 2 ans.

À l'heure actuelle, ce prêt est proposé par cinq réseaux bancaires : les Banques populaires, le Crédit mutuel, le Crédit industriel et commercial, les Caisses d'épargne et la Société générale. La gestion du fonds de garantie mis en place a été confiée à OSEO-Garantie.

La vie associative

En concertation étroite avec le Haut Commissariat à la jeunesse puis avec le ministère de la jeunesse et des solidarités actives, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a, dans le cadre de la deuxième phase du chantier « condition de vie étudiante », souhaité dynamiser la vie associative et mieux reconnaître l'engagement étudiant. A cette fin, un travail a été conduit avec, la conférence des présidents d'université et les principales associations d'étudiants pour rappeler les principes directeurs du développement de la vie associative, préciser les modalités et mieux identifier et faire connaître les bonnes pratiques en la matière. Cette analyse devrait se traduire par la rédaction d'une charte entre les différents partenaires.

Par ailleurs, dans le cadre de la mise en œuvre de la loi sur le service civique, le ministère a rédigé un projet de décret d'application sur la valorisation dans les cursus de formations supérieures de l'engagement étudiant. Ce décret devrait être publié à la rentrée 2010.

La santé des étudiants

Le domaine de la santé des étudiants représente également un dossier prioritaire. D'une part, la redéfinition de l'organisation et des missions des services universitaires ou interuniversitaires de médecine préventive et de promotion de la santé (SUMPPS) a été entreprise et a donné lieu à la publication du décret n°2008-1026 du 7 octobre 2008. La circulaire d'application DGESIP n°2010-0008 du 4 mars 2010 précise les conditions de mise en œuvre du décret. Les missions des services de médecine préventive et de promotion de la santé s'articulent autour de deux axes : les missions obligatoires (organisation d'un examen préventif devant être réalisé le plus tôt possible dans la scolarité des étudiants, impulsion et coordination des programmes d'éducation à la santé...) et les missions facultatives (possibilité d'étendre les missions à une prise en charge curative en se constituant centre de santé, conclusion de convention avec l'OFII pour l'organisation des visites médicales des étudiants étrangers...). Cette actualisation du cadre d'intervention des SUMPPS doit permettre de mieux prendre en compte les besoins et les caractéristiques d'une population étudiante qui a connu, depuis vingt ans, un accroissement important et dont la provenance et les difficultés tant sociales, financières, matérielles que d'ordre psychologique et de santé se sont diversifiées.

Dans le courant de l'année universitaire 2008-2009, la direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle a élaboré, en concertation avec des professionnels de la santé et des universités, le cadre d'un bilan d'activités des SUMPPS.

Ce bilan a été renseigné au printemps 2009 pour la première fois et a ainsi fourni pour l'année 2007-2008 une vision nationale consolidée de leur activité, notamment sur les points suivants :

- activités et moyens des services universitaires de médecine préventive (en ressources financières et dotation en personnels) ;
- actions d'éducation et de promotion de la santé développées.

Cette enquête, qui permet d'éclairer le MESR sur les problématiques de santé de la population étudiante, sera reconduite au titre de l'année 2009-2010.

Les étudiants handicapés

L'accompagnement des étudiants handicapés s'impose aux établissements d'enseignement supérieur et la loi du 11 février 2005 pour « l'égalité des droits et des chances, la participation et la citoyenneté des personnes handicapées » prévoit de renforcer les mesures en faveur des étudiants. Les établissements d'enseignement supérieur se voient confier la responsabilité de la mise en œuvre des mesures d'accompagnement des étudiants : accueil, accessibilité, aides diverses, mesures complémentaires apportées par les associations. Il est prévu que les établissements sollicitent les associations et conventionnent avec elles. Dans chaque établissement, un dispositif d'accueil doit être clairement

identifié reposant sur un responsable garant de la mise en œuvre du projet individuel d'accompagnement de l'étudiant handicapé. A cet effet, une charte « université/handicap » a été signée le 5 septembre 2007 par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, par le ministre du travail, des relations sociales et de la solidarité et par la conférence des présidents d'université.

Cette charte, reconduite en septembre 2009 pour deux ans, a fait l'objet d'un premier bilan au printemps 2010. Il ressort que si toutes les universités se sont donné les moyens d'assurer l'accueil des étudiants handicapés, deux axes méritent d'être particulièrement développés afin de parvenir à ce que les étudiants en situation de handicap poursuivent leurs études dans les mêmes proportions que les valides :

- le volet partenariat avec les maisons départementales des personnes handicapées
- l'articulation des savoir-faire des professionnels entre les différents services internes à l'université (structure d'accueil, services de médecine préventive, SCUJO, BAIP)

L'égalité des chances

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est résolument engagé dans une politique d'égalité des chances qui permet à des jeunes d'origine modeste de poursuivre, dès lors qu'ils en ont les capacités, des études supérieures et notamment des études supérieures longues et relevant des filières d'excellence. Il met en œuvre plusieurs opérations majeures, notamment, dans le cadre du Plan Dynamique Espoir Banlieues mis en œuvre par le Secrétariat d'État à la politique de la ville.

La constitution de viviers d'excellence par la création de « cordées de la réussite »

Favoriser l'égalité des chances, c'est redonner à l'école républicaine son rôle d'ascenseur social. Il s'agit tout d'abord de lever les obstacles psychologiques et culturels qui conduisent trop souvent les élèves de classes sociales défavorisées et dont le cursus scolaire est prometteur, à écarter d'office les filières d'excellence.

Le dispositif des « cordées de la réussite » mis en place au cours de l'année scolaire 2008-2009, repose sur un partenariat établi entre un ou plusieurs établissements d'enseignement supérieur (grandes écoles, universités), des lycées comportant des CPGE et des lycées « sources » relevant principalement des territoires de la politique de la ville. Les cordées proposent des actions diversifiées et structurantes incluant tutorat, accompagnement scolaire mais aussi culturel et si possible des solutions d'hébergement. Le tutorat favorise les échanges avec des étudiants plus anciens, développe le sentiment de solidarité, et propose une exemplarité qui peut faciliter le passage vers l'enseignement supérieur dans une perspective de réussite.

Le ministère a labellisé, le 18 novembre 2008, 100 cordées et en 2009, 42 cordées supplémentaires.

La campagne 2010 des « cordées de la réussite » marque un renforcement du dispositif :

- le nombre de cordées labellisées est porté à 250 pour 2010 (contre 142 en 2009) avec un objectif de 300 pour 2011.
- 6 ministres sont signataires de la circulaire 2010 : la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, la secrétaire d'État chargée de la Politique de la Ville, signataires de la circulaire en 2009, les ministres de l'Éducation nationale, de la Défense, de l'Alimentation de l'Agriculture et de la Pêche et de la Culture et de la Communication.
- le périmètre des « cordées de la réussite » est élargi en amont, avec l'intégration des collèges et des lycées professionnels au dispositif (notamment ceux situés dans les 215 quartiers prioritaires et ceux relevant de l'éducation prioritaire), et en aval, avec une diversification des « têtes de cordées ». En effet, bien que l'objectif premier d'une plus grande sensibilisation au suivi d'études dans les filières sélectives soit maintenu pour 2010, la nouvelle circulaire invite les recteurs à impliquer davantage les universités dans le dispositif. En outre, les lycées comprenant des sections de techniciens supérieurs pourront désormais figurer en tête de cordée.
- un enrichissement du contenu des cordées est demandé aux porteurs de projets pour 2010. Outre le tutorat, qui conserve une place centrale dans le dispositif, une attention particulière devra être portée à l'hébergement et aux actions d'ouverture culturelle.
- une enveloppe de 5 millions d'euros (1 M€ pour le ministère de l'enseignement supérieur et 4 M€ pour le Secrétariat d'État chargé de la politique de la ville) financera ce dispositif renforcé.

L'ouverture sociale des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE)

Le second levier de la politique d'égalité des chances passe par l'augmentation du nombre de boursiers sur critères sociaux dans les classes préparatoires aux grandes écoles. En effet, alors que le taux de boursiers à l'université était de 33 % en 2007 il n'était que de 22 % en CPGE. En 2009-2010, les CPGE (hors défense et agriculture) comptent 25,95 % d'étudiants boursiers inscrits en première année, ce qui correspond à l'objectif fixé pour cette année universitaire. (En se limitant à l'enseignement public, le taux est de 29,05 %, soit quatre points de plus). L'objectif est d'arriver à 30 % en CPGE pour l'année universitaire 2010-2011.

Afin d'atteindre cet objectif, le ministère a demandé aux recteurs (lettre circulaire du 20 janvier 2010) de mobiliser l'ensemble des équipes pédagogiques pour que les lycéens d'origine modeste, dès lors qu'ils en ont les capacités, soient encouragés à émettre des vœux pour une poursuite d'étude en classe préparatoire. De plus, dans le cadre de la circulaire de rentrée du 4 mars 2009 et celle du 17 février 2010, le ministère a vivement encouragé les proviseurs de lycée à tenir compte, dans le classement des candidatures en CPGE, des dossiers des lycéens boursiers de l'enseignement scolaire ou susceptibles de l'être dans l'enseignement supérieur. L'application Admission Post-Bac permet en effet aux chefs d'établissement d'obtenir la liste des candidats boursiers ou susceptibles de le devenir et les met ainsi en mesure de vérifier si le classement qu'ils opèrent répond à l'objectif présidentiel.

L'accompagnement de ces étudiants passe aussi par l'assurance de bonnes conditions de vie. Ainsi, la question de l'hébergement peut être, dans certains cas, décisive dans le choix des études. Aussi, a-t-il été demandé aux recteurs et aux proviseurs de rechercher des solutions que ce soit par le recours à l'internat ou par une coopération renforcée avec les CROUS.

Élargir l'accès au diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU)

Une autre préoccupation en matière de promotion de l'égalité des chances est de favoriser l'accès des non-bacheliers aux études supérieures en développant les préparations au diplôme d'accès aux études universitaires (DAEU). Le DAEU constitue en effet un outil majeur pour favoriser la reprise d'études des élèves qui, quelles qu'en aient été les raisons, ont quitté précocement le cursus scolaire. À ce titre, le Gouvernement s'est engagé à accroître sensiblement le nombre d'inscrits à ce diplôme et d'augmenter les taux de réussite.

Les actions ont été, dans un premier temps, ciblées sur sept académies qui connaissent les taux les plus faibles de réussite au baccalauréat : Amiens, Lille, Rouen, Créteil, Martinique, Guadeloupe et Guyane. Un appel à projet a été lancé en 2008 aux 11 universités qui préparent au DAEU dans ces académies, afin qu'elles fassent mieux connaître cette formation, grâce à une communication adaptée, renforcent l'encadrement pédagogique et développent la formation à distance.

Diversifier les voies d'accès aux filières d'excellence

Le ministère soutient également les initiatives d'établissements d'enseignement qui créent des classes préparatoires à l'enseignement supérieur (CPES). Ces CPES doivent permettre aux élèves de consolider leurs connaissances, d'acquérir des méthodes de travail, de développer leur culture générale, pré-requis indispensables à la réussite dans une CPGE.

Par ailleurs, la ministre a souhaité reprendre la proposition du rapport Philip et permettre aux universités d'ouvrir des classes préparatoires aux grandes écoles. Il s'agit de développer de nouvelles voies d'accès aux grandes écoles, dans le cadre d'un premier cycle universitaire cohérent et ouvert, porté à la fois par les lycées à CPGE et les universités.

Il faut enfin noter qu'une convention spécifique, adossée à la Charte pour l'égalité des chances dans l'accès aux formations d'excellence du 17 janvier 2005, a été signée le 2 février 2010 par la Ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, la Conférence des grandes écoles et la Conférence des directeurs des écoles françaises d'ingénieurs, en présence du Commissaire à la diversité et à l'égalité des chances.

Cette convention spécifique doit notamment permettre aux grandes écoles d'atteindre l'objectif fixé par le Président de la République d'accueil de 30% de boursiers.

Les signataires de la convention se sont engagés sur 5 domaines d'actions phare :

- **l'information et l'accompagnement des élèves et des étudiants** : leur renforcement vise à briser l'autocensure des jeunes et repose notamment sur l'engagement des deux Conférences de conduire des actions de communication sur les formes de financement des études supérieures et d'atteindre à la rentrée 2011 une participation de 100% de leurs membres au dispositif des « cordées de la réussite » ;

- **l'ouverture sociale des grandes écoles** : les conférences souscrivent à la demande du gouvernement d'augmenter le nombre de boursiers recrutés chaque année dans chacune des écoles pour atteindre l'objectif du taux de 30%. Afin de parvenir à une plus grande ouverture sociale des grandes écoles, les conférences s'engagent avec le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche à promouvoir ou à accroître la diversification des voies de recrutement ;

- **les formations en apprentissage** : les Conférences s'engagent à augmenter le nombre de places offertes dans les voies d'apprentissage, à la fois en augmentant leur nombre dans les filières déjà ouvertes et en favorisant l'ouverture de nouvelles filières. Le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche interviendra pour faciliter la mise en œuvre de ces voies de formation dans l'enseignement supérieur ;

- **les concours** : les Conférences s'engagent à réduire les coûts liés au passage des concours pour les boursiers, notamment en les dispensant de frais d'inscription, et à mener une étude sur les éventuels biais sociaux des épreuves de concours. Elles apporteront à ce titre leur soutien à la mission confiée par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche et le Ministère de l'éducation nationale aux inspections générales sur ce sujet ;

- **les filières technologiques** : elles devront être valorisées grâce notamment à la création de nouvelles classes préparatoires spécifiques. Les conférences et le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'engagent également pour que les bacheliers technologiques puissent bénéficier davantage de possibilités d'accès aux écoles de management et d'ingénieurs.

1.2.4. La politique immobilière

La politique immobilière est un des instruments du chantier ministériel visant à améliorer les conditions d'exercice des missions d'enseignement supérieur et de recherche au sein de l'université ; il doit permettre à terme aux différents membres de la communauté universitaire de bénéficier de conditions matérielles de travail plus favorables et implique, par conséquent, un effort particulier en matière financière.

Cette priorité a été prise en compte lors de la mise en œuvre des contrats de projets 2007-2013 entre l'État et ses partenaires territoriaux ; l'objectif est de contribuer à la modernisation des structures d'enseignement supérieur (mise au standard international de l'immobilier universitaire comprenant des mises en sécurité lourdes et des réhabilitations de bâtiments existants, des constructions ou extensions de locaux accueillant des laboratoires de recherche ou des écoles doctorales) mais aussi au développement de l'offre de logements en faveur des étudiants en réponse à l'une des autres priorités ministérielles, l'amélioration des conditions de la vie étudiante.

Outre la politique immobilière mise en œuvre dans les CPER, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a lancé en 2008, à l'initiative du Président de la République, l'opération « Campus » à laquelle sont consacrés 5 milliards d'euros de recettes exceptionnelles formant une dotation non consommable constituée, d'une part, du produit de la vente effectuée par l'État en décembre 2007 d'une fraction de sa participation au capital d'EDF et, d'autre part, d'un crédit de 1,3 milliard d'euros ouvert par la [loi n°2010-237 du 9 mars 2010](#) de finances rectificative pour 2010. Au titre des initiatives d'avenir, la même loi a ouvert un milliard d'euros supplémentaires, intégralement consommable, au bénéfice de l'opération Campus du plateau de Saclay

Cette opération vise à requalifier et à dynamiser les campus existants pour créer et fédérer les campus de demain et leur donner une forte visibilité internationale. Dix projets ont été retenus par le comité de sélection réuni à cet effet : Aix-Marseille, Bordeaux, Grenoble, Lyon, Montpellier, Strasbourg, Toulouse, campus Condorcet Paris-Aubervilliers, Saclay et un projet parisien en cours de sélection. A ces dix campus s'ajoutent deux campus labellisés « opération Campus », Lille et Nancy-Metz.

En plus de l'opération « Campus », ont été labellisés comme :

- « campus prometteurs », cinq projets qui feront l'objet d'un financement de l'État de 30 M€ (université de Bretagne, Clermont, Nantes et Nice) et 50 M€ (Paris-Est) ;
- « campus innovants », quatre projets auxquels est alloué un montant de 20 M€ (universités de Cergy-Pontoise, Dijon, Le Havre et Valenciennes).

Les opérations immobilières concernant ces campus seront mises en œuvre dans le cadre de contrats de partenariat public-privé (PPP).

Le démarrage opérationnel des projets Campus se traduit depuis 2009 par un certain nombre d'actions conduites autant que possible de manière coordonnée sur l'ensemble des sites et qui sont :

- la conclusion de plans de financement avec les collectivités territoriales, actuellement signés pour 7 des 21 sites concernés ;
- la mise en place d'un cadre de coopération approprié pour diriger collectivement les plans Campus, ratifié sur 19 des 21 sites intéressés ;
- l'engagement des processus conduisant aux évaluations préalables prévues par l'ordonnance du 17 juin 2004 relative aux contrats de partenariat.

Par ailleurs, la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités (loi LRU) prévoit que l'État pourra transférer aux établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) qui en font la demande, la pleine propriété des biens mobiliers et immobiliers qui leur sont affectés ou sont mis à leur disposition. En accédant ainsi à la pleine propriété de leurs biens immobiliers, les établissements d'enseignement supérieur devraient être incités à une gestion plus active et plus performante de leur parc immobilier ; la possibilité d'aliéner leurs biens et de percevoir des produits de cession devrait entraîner la vente des locaux peu occupés et coûteux en fonctionnement et l'utilisation des produits de cession pour réaliser des locaux plus adaptés et fonctionnels.

Depuis la parution de la loi, dix universités se sont déclarées candidates à la dévolution : Avignon, Cergy-Pontoise, Clermont-Ferrand 1, Corte, Marne-la-Vallée, Paris 2, Paris 6, Poitiers et Toulouse 1. Ces candidatures sont à l'étude afin de mettre en place une démarche expérimentale de dévolution des biens dans les prochaines années.

La loi LRU prévoit également que le transfert pourra s'accompagner, le cas échéant, d'une convention visant à la mise en sécurité du patrimoine, après expertise contradictoire. A cet effet, les établissements d'enseignement supérieur ont été invités à élaborer un diagnostic de leur parc immobilier au regard de la sécurité et un schéma directeur de mise en sécurité en 2009-2010.

En termes de surfaces, les établissements d'enseignement supérieur présentaient en 2009 un foncier non bâti de 5 636 hectares et une surface hors œuvre nette – SHON (hors parkings couverts) de 18 678 929 m² réparties sur plus de 6 500 bâtiments. Les surfaces des locaux pour lesquels les établissements assurent les charges du propriétaire conformément à l'article L. 762-2 du code de l'éducation représentent 93 % des surfaces utilisées par les établissements et sont pour 81,5 % propriété de l'État ; le solde des surfaces utilisées se compose de locaux dont les charges du propriétaire sont assumées par des tiers, que ce soient des personnes privées, des collectivités territoriales ou des établissements publics (locations, biens affectés aux IUFM et appartenant aux départements ou des cas particuliers comme l'immeuble de la Sorbonne qui appartient à la ville de Paris, etc.).

2. Le pilotage du système national d'enseignement supérieur et de la recherche

2.1. Le pilotage des établissements d'enseignement supérieur

2.1.1. La refondation de la politique contractuelle

C'est la loi du 26 janvier 1984 qui a inauguré la contractualisation dans les relations entre l'État et les établissements d'enseignement supérieur. D'abord limitée à la recherche, elle a connu en 1989 une extension de son objet - l'ensemble des missions des opérateurs -, et de son périmètre - tous les établissements d'enseignement supérieur. Néanmoins, cette contractualisation restait facultative. L'article 17 de la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités (LRU) a, pour la première fois, consacré le rôle central et obligatoire des contrats pluriannuels dans le dispositif de pilotage de la politique d'enseignement supérieur. Cette reconnaissance législative s'inscrit dans un contexte de forte évolution du paysage universitaire, notamment marquée par l'accès au régime des responsabilités et compétences élargies des universités, la création d'une autorité administrative indépendante d'évaluation de l'enseignement supérieur et de la recherche (AERES) et le recentrage du ministère sur des missions

de pilotage stratégique. Au plan organisationnel, elle se traduit en 2009 par la création d'un Pôle de financement et de contractualisation. Placé sous l'autorité du directeur général pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle, ce pôle devient l'interface unique entre l'État et les établissements, en charge de la négociation contractuelle, de l'allocation des moyens, du suivi analytique des données de performance et de l'accompagnement vers l'acquisition des responsabilités et compétences élargies (RCE). Dans ce cadre nouveau, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche s'est efforcé de réformer la procédure contractuelle et le format du contrat. Si les vagues C et D ont bénéficié d'une application partielle des nouveaux principes de contractualisation, c'est avec la vague A (2011-2014) qu'ils seront complètement mis en pratique.

Le champ d'application de la politique contractuelle

Le champ d'application de la politique contractuelle a évolué suite à l'intégration des IUFM et à des fusions d'établissements. En 2010, le nombre d'institutions engagées dans la démarche contractuelle s'élève à 168 : 122 établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) ; 34 établissements publics administratifs, dont 27 rattachés par convention à des universités ; 12 établissements de statuts divers, publics ou privés (GIP, fondations, associations).

Globale, la contractualisation embrasse l'ensemble des six missions confiées aux universités par la LRU, aux premiers rangs desquelles la formation, la recherche et l'insertion professionnelle.

Les caractéristiques du contrat post-LRU

Le contrat post-LRU doit favoriser un dialogue stratégique entre l'État et les établissements, tenant compte de leur passage progressif aux responsabilités et compétences élargies et de l'existence d'une instance d'évaluation indépendante. S'il continue de répondre aux exigences initiales de la contractualisation – pluriannualité, visibilité d'un projet et de priorités partagées, déclinaisons locale et sectorielle d'une politique nationale - le contrat est désormais guidé par deux ambitions centrales : mettre en œuvre les priorités nationales et territoriales de l'État, en déterminant avec chaque établissement des objectifs, ciblés au moyen d'indicateurs de performance définis en commun ; s'assurer, grâce à un diagnostic partagé sur la situation des établissements, que ces objectifs sont réalistes et atteignables pendant la durée du contrat.

Ces principes modifient sensiblement la nature et la forme du contrat. Jadis apparenté à un document programmatique, détaillant thématique par thématique la politique des établissements, il devient un contrat d'objectifs laissant à l'opérateur une plus grande liberté de mise en œuvre. Il doit donc se fonder sur un dialogue stratégique, nourri par un projet d'établissement porté par une équipe dirigeante ; une analyse stratégique des forces et faiblesses de l'établissement, à rapporter aux risques et opportunités présentés par son environnement social, économique, politique et scientifique ; un bilan du contrat échu et un diagnostic de performance ; une confrontation de ces différents éléments avec les objectifs de politique nationale et territoriale d'enseignement supérieur et de recherche.

Ce dialogue doit finalement permettre de définir un positionnement cible assorti d'objectifs clés et de chantiers prioritaires, qui fourniront l'armature prospective du contrat. Au plan formel, le nouveau contrat est resserré, et exclusivement signé par les représentants de l'État et de l'établissement. Les modalités de participation des organismes de recherche (CNRS, INSERM, etc.) à la réalisation du contrat sont de la seule responsabilité de l'établissement contractant, et doivent faire l'objet de relations conventionnelles.

Le processus de contractualisation tient compte du partage des rôles entre l'administration centrale et l'AERES. En amont des négociations contractuelles, l'AERES évalue la qualité de la recherche, de la formation et du pilotage des établissements pour la période quadriennale en cours d'achèvement. Puis, à l'aide de ces évaluations et d'un certain nombre d'informations complémentaires (données OST, diagnostic stratégique par région, projet d'établissement, etc.), la Direction Générale pour l'Enseignement Supérieur et l'Insertion Professionnelle élabore sa propre appréciation de la situation de l'établissement en vue des négociations qu'elle aura avec lui. L'objectif partagé de l'AERES et de la DGESIP est de fluidifier ce processus, notamment par la définition d'un « cahier des charges » commun et d'une plateforme unique de dépôt des dossiers préparatoires, qui devrait entrer en vigueur en 2011 (pour la vague C).

Cette complémentarité entre évaluation et contractualisation portera d'autant plus de fruits qu'elle pourra s'appuyer, au sein des établissements, sur une culture de l'auto-évaluation et de l'assurance qualité. Le passage aux responsabilités et compétences élargies est souvent l'occasion pour chaque établissement de faire le point sur sa pratique de l'auto-évaluation afin, le cas échéant, de la développer.

Les modalités d'allocation de la dotation contractuelle

L'enveloppe contractuelle « fléchée » des anciens contrats encore en cours d'exécution a été, en 2009, intégrée au socle réparti par le système d'allocation des moyens. Les nouveaux contrats sont assortis d'une dotation attribuée en fonction de la qualité globale du projet d'établissement, appréciée selon trois critères : le respect par l'établissement des engagements inscrits au contrat échu ; la contribution du projet aux priorités de politique nationale, la qualité du projet, notamment appréciée au travers de l'adéquation entre son ambition et sa faisabilité (critère de pertinence).

La dotation contractuelle est donc recentrée sur la plus-value stratégique de la négociation. Pour la vague D, le montant total de cette dotation est de 20 M€ par an, soit 4% de la dotation globale destinée aux établissements d'enseignement supérieur hors masse salariale.

Le déroulement du dialogue contractuel

Le dialogue contractuel comporte six phases :

- communication, par l'État, de ses orientations en matière de recherche (stratégie nationale de la recherche et de l'innovation – SNRI) et de formation ;
- campagne d'évaluation externe du bilan de l'établissement par l'AERES, incluant toutes ses activités, qu'elles figurent ou non dans les contrats ;
- premier échange entre le ministère et l'établissement, visant à signaler à ce dernier les enjeux que l'État souhaite voir pris en considération dans le dialogue ;
- élaboration, par l'établissement, d'un projet stratégique nourri des données et diagnostics rassemblés précédemment ;
- présentation du projet à la DGESIP en vue de déterminer une vision partagée de l'avenir de l'établissement, tenant compte des orientations nationales et territoriales du ministère ;
- finalisation du contrat, incluant la fixation de la dotation de référence.

La démarche contractuelle étant un dialogue de performance, ses différentes étapes permettront d'affiner les objectifs à atteindre pendant la durée du contrat et les indicateurs correspondants. Certains d'entre eux visant à situer la performance de l'établissement dans le paysage national et européen, ils sont communs à tous les contrats. D'autres, au contraire, sont spécifiques à chaque projet. A l'échéance du contrat, le ministère appréciera les résultats obtenus, compte tenu de la situation de chaque établissement.

2.1.2. Le passage aux responsabilités et aux compétences élargies

La loi n°2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités prévoit l'élargissement des compétences en matière budgétaire et de ressources humaines de toutes les universités d'ici cinq ans. Elle ouvre également la possibilité aux universités volontaires de se voir transférer la propriété du patrimoine immobilier appartenant aujourd'hui à l'État.

Dix huit universités (Aix-Marseille 2, Cergy-Pontoise, Clermont-Ferrand 1, Corte, Limoges, Lyon 1, Marne la Vallée, Montpellier 1, Mulhouse, Nancy 1, Paris 5, Paris 6, Paris 7, la Rochelle, Saint-Etienne, Strasbourg, Toulouse 1 et l'université de technologie de Troyes) ont accédé aux compétences élargies à compter du 1er janvier 2009.

Trente trois universités supplémentaires ont également bénéficié des compétences élargies en 2010 : Aix-Marseille 1, Aix-Marseille 3, Angers, Avignon, Besançon, Bordeaux 1, Bordeaux 2, université de Bretagne Occidentale, Bretagne-Sud, Clermont 2, Dijon, Grenoble 1, Lille 2, Littoral, Lyon 3, Metz, Montpellier 2, Nice, Nantes, Paris 2, Paris 11, Paris 12, Paris 13, Pau, Poitiers, Rennes 1, Rennes 2, Toulouse 3, Tours, Valenciennes, Versailles Saint Quentin, université technologique de Belfort-Montbéliard, université technologique de Compiègne. A cette liste d'université, il convient d'ajouter 6 autres établissements d'enseignement supérieur : l'ENS Ulm, l'ENS Lyon, l'ENS lettres et sciences humaines de Lyon, l'institut polytechnique de Grenoble, l'institut national polytechnique de Lorraine et l'institut national polytechnique de Toulouse.

Vingt-quatre universités en bénéficieront au 1^{er} janvier 2011 : Amiens – Picardie, Arras – Artois, Bordeaux 3, Bordeaux 4, Caen, Chambéry – Savoie, Evry – Val d'Essonne, Grenoble 2, La Réunion, Le Havre, Le Mans – Maine, Nouvelle Calédonie, Lille 1, Nancy 2, Nîmes, Orléans, Paris 1 Panthéon-Sorbonne, Paris 3 Sorbonne Nouvelle, Paris 4 Paris-Sorbonne, Perpignan, Reims, Rouen et Toulouse 2, auxquelles il convient de rajouter Dauphine, l'École nationale supérieure de Cachan, l'École nationale supérieure de chimie Montpellier, l'École nationale supérieure de chimie Paris, l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges, l'École nationale d'ingénieurs de Tarbes, l'Institut national des sciences appliquées de Rouen, l'École centrale de Nantes.

Audits et plans d'action

Afin d'accompagner cette démarche, la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Recherche a chargé l'inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (IGAENR) d'effectuer des audits dans les universités qui souhaitent acquérir les nouvelles compétences. Ces missions visent à éclairer les conseils d'administration et les présidents sur les forces et les faiblesses de leur université, à partir d'un diagnostic complet dans quatre domaines : gestion des ressources humaines, gestion financière et comptable, gestion patrimoniale et systèmes d'information. Les audits analysent en outre les conditions dans lesquelles l'acquisition de ces nouvelles compétences peut être réalisée et indiquent les progrès à accomplir pour réussir le passage aux compétences élargies. C'est sur la base de ces audits et des efforts consentis par les universités pour se conformer à leurs recommandations que le ministère décide des conditions dans lesquelles ces universités peuvent accéder aux nouvelles compétences prévues par la loi.

L'IGAENR a procédé en 2008-2009 à 35 audits et à 28 en 2010 (universités, INP, ENS et écoles d'ingénieurs).

Les inspecteurs conduisent leur audit à partir d'un cahier des charges élaboré conjointement par l'IGAENR et l'Inspection générale des finances, fondé sur quatre thématiques : finances – budget – comptabilité, gestion des ressources humaines, système d'information – pilotage et gestion immobilière. Ce document a été diffusé aux présidents d'établissements. Il présente les critères permettant d'apprécier la capacité d'un établissement à assumer les nouvelles compétences et à en tirer le meilleur parti.

Les inspecteurs disposent également d'un « guide d'audit » afin de dresser un état des lieux à la suite duquel ils pourront établir un programme adapté à chaque établissement, des principales actions (prioritaires et progressives) à engager.

Dès lors, les établissements disposent pour chaque thématique de préconisations qu'il leur appartient de mettre en œuvre à travers un plan d'actions, communiqué au MESR, afin d'acquérir dans les meilleures conditions les nouvelles compétences les conduisant à l'accès aux compétences élargies.

L'accompagnement des établissements

Une **Mission d'accompagnement des établissements** a été créée au sein du pôle de contractualisation et de financement des établissements de recherche et de formation dans le cadre de la réorganisation du MESR. Elle constitue le point d'entrée unique pour toutes les questions portant sur les aspects budgétaires, financiers, organisationnels, de ressources humaines, de service d'information, patrimoniaux... et coordonne l'action des différents services ministériels compétents. Elle est plus principalement chargée d'accompagner les universités dans la mise en œuvre de leur plan d'actions faisant suite aux préconisations des audits conduits par l'IGAENR.

A cet effet, des groupes de travail sur site ont été organisés avec les équipes dirigeantes et administratives des universités, dans plus de 70 établissements.

Ces rencontres permettent d'apprécier le caractère opérationnel du plan d'actions, d'en connaître l'état d'avancement, d'apporter des réponses aux questions que se pose l'établissement, d'identifier les zones de risques majeurs afin d'apporter des solutions ou de faire remonter l'information au niveau hiérarchique en tant que de besoin.

C'est également le début du travail sur la masse salariale et le plafond d'emplois qui se finalise en novembre lors des réunions techniques bilatérales. C'est enfin l'occasion de repérer des bonnes pratiques.

La Mission d'accompagnement assure également la mutualisation des bonnes pratiques, leur diffusion, à travers une foire aux questions commune DGESIP/DAF ouverte sur le site internet de la DAF où sont mutualisées les réponses aux questions les plus fréquemment posées par les universités.

Une rubrique regroupant des fiches méthodologiques (modalités de calcul de la masse salariale et du plafond d'emplois, décompte des emplois, instructions relatives à la campagne d'emplois...) a également été créée.

Une nouvelle rubrique sera ouverte regroupant les bonnes pratiques repérées dont les établissements pourront s'inspirer.

Enfin, la Mission reste en contact avec les établissements passés aux RCE, notamment pour les aspects relatifs au suivi de la masse salariale et le suivi de la mise en œuvre du plan d'action.

Un dispositif de formation a été mis en place.

L'école supérieure de l'éducation nationale (ESEN) et l'agence de mutualisation des universités et des établissements (AMUE) ont mis en place un plan de formation qui permet de répondre aux besoins induits par le passage aux compétences élargies des établissements d'enseignement supérieur et à la professionnalisation des équipes rendue nécessaire par l'évolution des métiers.

L'AMUE dispense également une formation sur le logiciel de gestion des finances et comptable « SIFAC », ainsi que, entre autres, sur le pilotage et la cohérence du système d'information, la méthodologie du pilotage, la certification des comptes, la comptabilité analytique, la maîtrise des processus de paye ...

De façon complémentaire, l'École supérieure de l'éducation nationale (ESEN) assure des formations sur, par exemple, les démarches de qualité, le management, l'accompagnement du changement, le contrôle de gestion, la comptabilité d'exercice en EPSCP, les opérations de fin d'exercice, la maîtrise d'ouvrage et la maîtrise d'œuvre, l'évaluation des personnels, l'animation d'équipes...

La demande en formation est croissante de la part des établissements afin d'apporter une professionnalisation et une montée en compétences des personnels qui assumeront de nouvelles missions dans le cadre du passage aux RCE.

Les services centraux du MESR ont, par ailleurs, organisé des séminaires d'information et de formation des recteurs dans le cadre de leur mission de contrôle budgétaire et de légalité.

Des **réunions techniques bilatérales** entre le MESR et les établissements RCE ou en passe de le devenir sont organisées en octobre et novembre, conjointement par la DGESIP et la DAF.

Il s'agit d'échanger avec chaque établissement afin de calibrer mutuellement le plafond d'emplois et le montant de la masse salariale correspondante transférée aux établissements.

Là aussi des questions portant par exemple sur le GVT, le Fonds pour l'Insertion des Personnes Handicapées dans Fonction Publique (FIPHFP), la mise en œuvre du droit individuel à la formation (DIF), la paye à façon, sont abordées.

Des **réunions de mutualisation** sont organisées, réunissant les Présidents et secrétaires généraux des universités passant aux RCE, d'une part, et, d'autre part, les directions du ministère concernées.

Un échange ouvert s'établit sur les sujets d'intérêt collectif que les universités souhaitent aborder. Les échanges d'expériences sont ainsi favorisés.

Un séminaire de travail réunissant les secrétaires généraux des académies dans lesquelles se trouvent les établissements acquérant l'autonomie renforcée et les secrétaires généraux de ces établissements est également organisé.

Un appui financier est apporté par le MESR aux établissements passant aux compétences élargies :

Une enveloppe de crédits de personnel sur le titre 2 du budget de l'État d'un montant de 50 000 €, non reconductible, a été notifiée début novembre aux universités.

Cette somme doit permettre de financer :

- le surcoût de rémunération de personnels aux compétences spécialisées qu'ils recruteraient sur des supports existants de titulaire ;
- et/ou l'augmentation du régime indemnitaire, dans la limite des plafonds réglementaires, pour les personnels particulièrement investis dans les chantiers de mise en œuvre du passage aux compétences élargies.

Une subvention exceptionnelle a également été déléguée, d'un montant de 200 000€, afin de financer :

- le recours à des experts d'autres établissements ou à des consultants pour les aider à piloter leur projet de transformation, à rationaliser leurs fonctions supports, à adapter ou mettre en cohérence leur système d'information... ;
- des formations pour le personnel.

2.1.3. La réforme du système de répartition des moyens

La loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités dote les universités de l'autonomie financière. Les universités disposent donc désormais de la pleine maîtrise de leurs moyens au travers d'un budget global.

Cette nouvelle responsabilité donnée aux universités exigeait une révision complète de leur relation financière avec l'État.

Le système d'allocation utilisé jusqu'à 2008, dit « San Remo », était devenu inadapté et obsolète. Il était complexe et peu lisible et avait abouti à des non sens. Par exemple, le système San Remo n'a pas bien permis de suivre l'évolution de la démographie étudiante, alors que c'était son objet depuis 1986. Les universités de sciences ou de santé avaient absorbé 17 % des créations d'emplois d'enseignants chercheurs contre une augmentation du nombre d'étudiants de 8%. Il avait également abouti à des divergences de dotation par étudiant entre des universités comparables dans leur activité.

Le système de financement des universités mis en œuvre en 2009

Le système mis en œuvre en 2009 est fondé sur 3 principes :

- Premier principe : le système d'allocation des moyens aux universités est simple, global et transparent

Les crédits sont répartis sur la base des moyens inscrits au budget et non plus en référence à une dotation théorique. Un petit nombre seulement de critères est pris en compte pour le calcul ce qui garantit la lisibilité du dispositif de financement.

Le système d'allocation des moyens intègre l'ensemble de la politique universitaire : le volet recherche, ainsi que toutes les composantes de l'université.

Il s'agit d'un mode de répartition des crédits disponibles au niveau ministériel, qui ne préjuge pas de l'utilisation des moyens qui sera faite par les universités, les moyens qui leurs sont dédiés formant partie d'une enveloppe globale.

Le nouveau mode de financement est transparent : les principes de calcul sont publics, ainsi que les dotations université par université.

- Deuxième principe : le dispositif permet de financer équitablement chacune des missions de service public dévolues aux universités

Compte tenu des missions de service public assignées aux universités, la majeure partie du financement est un financement à l'activité. Celui-ci **représente 80 % des moyens qui leur sont dédiés.**

- Pour la formation, l'essentiel des crédits est alloué aux universités sur la base d'une dotation fondée sur le nombre d'étudiants présents aux examens, et non plus sur celui des étudiants inscrits ;
- Pour la recherche, la répartition est fondée sur le nombre d'enseignants-chercheurs produisant, tels que déterminés par l'AERES, rémunérés par l'établissement, et pondérés selon les domaines de recherche.

La part à l'activité pourra varier à la hausse ou à la baisse en fonction de l'évolution de ces paramètres.

- Troisième principe : le financement du système universitaire valorise la performance. La culture du résultat est au cœur du système d'allocation des moyens.

Depuis 2009, 20 % des moyens sont alloués en fonction de la performance des universités, contre 3% auparavant. Pour la licence, la part des moyens à la performance représentera 5%, pour le master 20% et pour la recherche 37 %.

Les critères de performance cherchent à combiner différents aspects :

- Prise en compte de la valeur ajoutée des établissements en matière de réussite en licence et au DUT et du nombre de diplômés de master.
- Prise en compte de la notation des unités de recherche effectuée par l'AERES. Le nombre de doctorats délivrés dans l'année est également pris en compte.

Les universités qui disposent de moins d'emplois qu'elles devraient en avoir au vu de leurs performances et leur activité se voient attribuer une compensation financière.

Le dispositif garantit un passage progressif de la situation historique de l'établissement aux résultats du modèle et une progression différenciée des établissements en fonction de leur situation de départ et des variations de leur activité et leurs performances.

Les ajustements du modèle d'allocation des moyens en 2010

La première année d'application a permis de constater que les grands principes de l'allocation des moyens sont pertinents, mais que l'atteinte même de ces objectifs nécessitait encore quelques adaptations.

Les évolutions résultent de la concertation conduite pendant plusieurs mois par le ministère avec les universités et de la prise en compte du rapport d'information du Sénat rendu en juillet 2009 par MM. Adnot et Dupont.

Les ajustements apportés sont les suivants :

- le poids respectif des enveloppes licence et master a été porté à 58 % pour la licence et 42 % pour le master contre 50% et 50% précédemment. Cette évolution est en phase avec l'augmentation des moyens liée au plan « réussir en licence » ;
- la situation particulière des universités de taille réduite est mieux prise en compte. Les 10 000 premiers étudiants sont ainsi surpondérés de 5% ;
- la pondération des étudiants de licence, de master et d'IUFM tertiaires est de 1,1 au lieu de 1 ;
- la pondération des DUT est relevée et leurs performances sont intégrées au modèle, ce qui reflète mieux la charge réelle d'enseignement de ces formations ;
- le nombre de diplômés masters, indicateur de performance de la part enseignement, prend en compte les étudiants de 2ème année des IUFM, de dernière année des écoles internes d'ingénieurs et de 5ème année des filières de santé ;
- il est maintenant tenu compte de la charge que représentent les services interuniversitaires lorsqu'elle est assumée par une seule université ; le traitement consiste à ventiler, avant le calcul par le modèle, les moyens de référence en emplois et en crédits de ces organismes entre les différentes universités bénéficiaires des prestations ;
- la compensation des emplois lorsqu'une université dispose de moins d'emplois que ne le justifie son activité et ses performances passe de 20 000 € en 2009 à 25 000 € en 2010 ;
- le surcoût induit par l'avancée statutaire que représente l'équivalence entre travaux pratiques et travaux dirigés est financé au travers du modèle d'allocation des moyens ; une enveloppe spécifique lui est consacrée. Son montant est de 45 millions d'euros au plan national.

Au final, toutes les universités ont vu leur dotation de base augmenter en 2010, entre +3,7 % et +13,8%, avec une moyenne de 6%.

Le rééquilibrage se poursuit, 16 universités ayant bénéficié d'une progression supérieure à 10 %.

Un dispositif d'allocation similaire est également mis en œuvre depuis 2009 pour les écoles d'ingénieur.

2.2. Le pilotage des opérateurs de recherche

2.2.1. Les contrats d'objectifs avec les opérateurs de recherche

Au-delà du suivi régulier des organismes, notamment dans le cadre de leurs conseils d'administration, et du cadrage annuel de leurs activités via leurs budgets, le pilotage ministériel doit pouvoir s'appuyer sur un instrument de moyen terme que procurent pour les établissements publics leurs contrats quadriennaux. Le MESR pratique donc d'ores et déjà vis-à-vis de ses opérateurs les recommandations de la circulaire du Premier Ministre sur le pilotage des opérateurs.

La passation de tels contrats d'objectifs, largement pratiquée depuis que la loi sur l'innovation et la recherche de juillet 1999 en a ouvert la possibilité, est appelée à se généraliser. En effet, la loi de programme pour la recherche d'avril 2006 la rend obligatoire pour tous les établissements publics de recherche.

Un processus de renouvellement des contrats de la première génération a été lancé. Depuis 2007, les contrats avec le CIRAD, le CEMAGREF, le CNRS, l'IFREMER et le BRGM ont été signés. Les négociations pour les nouveaux contrats du CEA, de l'INRETS, du LCPC, de l'IRD et de l'INRA, de l'INRIA, de l'INSERM et du CNES devraient intervenir en 2010 et 2011.

Un tel contrat, dont disposeront fin 2012 tous les établissements, garantit la mise en cohérence d'une politique d'organisme avec la politique nationale définie par les tutelles ministérielles ; il en encadre la mise en œuvre en précisant ses objectifs à quatre ans et en les déclinant en programmes d'action. Il se réfère aux priorités de la stratégie nationale de recherche et d'innovation et aux objectifs du programme budgétaire qui finance ces organismes. En outre, le contrat est en général adossé à un plan stratégique de plus long terme que l'établissement élabore de manière autonome et que les tutelles valident lors de son adoption en conseil d'administration. Le plan stratégique identifie les grandes évolutions attendues à moyen et long termes dans l'environnement scientifique, économique, social et institutionnel de l'organisme, et, à la lumière de cet exercice, revisite les contenus de ses missions statutaires afin de définir le meilleur positionnement pour s'inscrire pleinement dans ces évolutions, ainsi que les pistes d'action pour y parvenir. La construction du contrat d'objectifs avec les tutelles traduit les orientations du plan stratégique en actions à conduire sur la période quadriennale, actions dont les objectifs et la mise en œuvre sont suivis année après année par les tutelles et le conseil d'administration de l'organisme au moyen d'indicateurs adaptés.

La contractualisation des établissements publics avec l'État est de ce fait un acte identitaire majeur pour la vie de l'organisme et dans ses relations avec ses partenaires. Le contrat fournit le cadre de cohérence de ses activités sur le moyen terme ; il donne à ses dirigeants une feuille de route que complète le cas échéant leur lettre de mission ; il est l'horizon de référence des lettres d'orientations annuelles adressées par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche aux organismes de son ressort au moment de la préparation de leur budget initial. A ce titre, le contrat d'objectifs est un moyen privilégié pour porter des enjeux à vocation nationale : réalisation des objectifs du Grenelle de l'environnement, respect des objectifs définis dans le cadre de la révision générale des politiques publiques, recherche d'une parité hommes-femmes etc. En outre, une convergence avec les priorités et les recommandations définies par la Stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) sera systématiquement recherchée par les organismes dans le cadre du contrat. Le triptyque évaluation de l'organisme, définition d'orientations stratégiques et négociation du contrat d'objectifs constitue un mode de pilotage fort des organismes, qui permet en outre d'intégrer les attentes des cotutelles ministérielles.

Enfin, les évaluations de l'AERES conditionnent l'avenir des unités de recherche au sein des organismes. Des objectifs et indicateurs sont inscrits dans les nouveaux contrats permettant de mesurer le degré de cohérence entre les évaluations de l'AERES et les transformations programmées des unités de recherche, même s'il n'y a pas automaticité entre l'évaluation de l'AERES et la décision de l'organisme sur l'unité

2.2.2. Les réformes structurelles des organismes

La loi relative aux libertés et responsabilités des universités, qui place les universités et les écoles au centre du dispositif national de recherche, la création de l'Agence nationale de la recherche, qui conforte les recherches sur projet, la création de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, qui unifie les procédures d'évaluation des différentes structures de recherche conduisent à une véritable refondation du partenariat entre les établissements universitaires et les organismes de recherche et entre les différents organismes de recherche concernés par des domaines scientifiques partagés.

Cette « refondation » a conduit les organismes de recherche à des modifications structurelles, en particulier au Centre national de la recherche scientifique (CNRS) et à l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM).

Réorganisation du CNRS

Le premier acte dans l'évolution du CNRS a été en 2008 l'adoption par son conseil d'administration du plan stratégique « Horizon 2020 ». Les grands principes de la réforme du CNRS étaient déjà définis : la réorganisation de l'établissement en instituts, l'accent porté sur l'interdisciplinarité par l'intermédiaire de pôles transversaux et l'évolution des relations entre le CNRS et ses partenaires universitaires pour accompagner le développement de leur accès aux compétences élargies. C'est à travers cette dynamique que se sont déroulées les négociations qui ont abouti à la rédaction du nouveau contrat d'objectifs entre l'État et le CNRS, approuvé par le conseil d'administration de cet organisme le 25 juin 2009 et signé le 19 octobre 2009.

La nouvelle organisation du CNRS telle qu'elle est formalisée au sein du contrat d'objectifs répond à trois grandes priorités :

- se recentrer sur la fonction de pilotage scientifique des unités mixtes de recherche (UMR) en partenariat avec les universités : le CNRS accompagnera la montée en puissance des acteurs de site que sont les universités en proposant un partenariat stratégique renforcé mais plus sélectif et en intervenant de manière croissante en tant qu'agence de moyens. Le CNRS assurera ainsi les deux missions complémentaires d'agence de moyens et d'opérateur par une clarification de leur périmètre d'action et par une simplification de la tutelle des unités de

recherche. La fonction d'agence de moyens permettra d'apporter un concours humain et financier, tout en préservant cette mixité du pilotage scientifique, organisme national-université, qui fait la force du système français de recherche. Dans le même temps, le rôle d'opérateur se concentrera sur des laboratoires structurants au niveau national et sur des laboratoires qui nécessitent une gestion partagée. Ce rôle d'opérateur a tout son sens lorsqu'il s'agit de rationaliser et d'optimiser les grands équipements et grandes infrastructures de recherche ;

- *responsabiliser les acteurs par la création d'instituts en charge de la prospective et de la programmation* : la mise en place des dix instituts du CNRS a pour finalité d'accroître la lisibilité de l'organisation, de garantir l'efficacité de la fonction de programmation de la recherche et de prendre éventuellement en charge, à la demande de l'État, des missions de coordination nationale.

Les dix instituts créés auprès de la direction générale, après avis des instances du CNRS, permettront de répondre aux enjeux scientifiques tels qu'ils sont exposés dans le plan stratégique de l'établissement en matière de :

- Chimie ;
- Écologie et environnement ;
- Physique ;
- Physique nucléaire et physique des particules ;
- Sciences biologiques ;
- Sciences humaines et sociales ;
- Sciences mathématiques et leurs interactions ;
- Sciences de l'ingénierie et des systèmes ;
- Sciences informatiques et leurs interactions ;
- Sciences de l'univers.

Selon le contrat d'objectifs, les instituts du CNRS animent, dans leur champ disciplinaire, un réseau d'unités de recherche pour lesquels le CNRS est opérateur s'il continue à les gérer, agence de moyens dans le cas contraire. Au moyen de contrats d'objectifs et de moyens, c'est la direction générale qui attribuera les budgets des instituts qui comprendront deux enveloppes non fongibles entre elles permettant de séparer les fonctions d'opérateur et d'agence de moyens. Ces contrats passés avec la direction générale du CNRS devraient permettre de définir une stratégie pluriannuelle et des objectifs quantifiés qui engageront les instituts ainsi qu'une stratégie pluridisciplinaire pour l'attribution de moyens croisés d'unités et éventuellement des missions de coordination ou de représentation nationale.

- *concentrer la direction du CNRS sur la vision stratégique, l'anticipation et l'animation des instituts* : la gouvernance du CNRS se recentrera sur la promotion de l'excellence scientifique, le dialogue interdisciplinaire et la prospective. Dans cet objectif, des pôles scientifiques transverses seront mis en place pour assurer une vision transverse et éviter ainsi la fragmentation de la recherche. Les trois pôles exercent ainsi la mission d'intégration scientifique à partir de trois thèmes porteurs : « le développement durable au service de l'homme » ; « origine et maîtrise de la matière, nanosciences et nanotechnologies » ; « la société en réseau ».

Le 24 juin le conseil d'administration du CNRS a approuvé la nouvelle organisation des services de la direction, ce changement s'inscrivant dans la suite du décret n°2009-1348 du 29 octobre 2009 modifiant la gouvernance de l'organisme. Une direction générale déléguée à la science et une direction générale déléguée aux ressources ont été ainsi créées. Elles travailleront en étroite relation, en s'appuyant sur leurs propres directions et missions internes ainsi que sur les compétences des instituts et celles des 19 délégations régionales. Les grands principes ayant guidé cette nouvelle organisation de la direction ont été de trois ordres : afficher la primauté de la science, adapter l'existant sans le bouleverser, resserrer les services et les processus, notamment celui du dialogue de gestion avec les instituts et l'ensemble des structures. Cette organisation de la direction est opérationnelle depuis juillet 2010.

Enfin, l'Institut des sciences mathématiques et de leurs interactions (ISMI) du CNRS doit prochainement obtenir la possibilité d'exercer des missions nationales d'animation et de coordination. Le conseil d'administration du CNRS du 24 juin 2010 a en effet sollicité en ce sens la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche conformément aux dispositions contenues dans le décret n°82-993 du 24 novembre 1982 modifié. Considéré comme un domaine d'excellence internationalement reconnu, le rôle des mathématiques françaises, déjà fortement structurées, est considéré comme central dans le contexte de profond renouvellement de la recherche française. Les missions nationales confiées à cet institut auraient pour objectifs de garantir les conditions de qualité et de performance des mathématiques françaises et, en particulier, la cohésion, la mobilisation et le fonctionnement en réseau de la communauté des mathématiciens. De plus, l'INSMI garantirait une ouverture sur les interactions des mathématiques

avec les autres disciplines et le monde de l'entreprise. Les actions qui seraient mises en place par l'INSERM comprendraient l'animation du réseau national des laboratoires de mathématiques, le soutien aux structures et outils nationaux et internationaux, l'élaboration de programmes de recherche visant notamment au développement de recherches pluridisciplinaires ou finalisées s'effectuant en partenariat avec les entreprises.

Réorganisation de l'INSERM

Les ministres chargés de la recherche et de la santé ont confié en novembre 2007 au nouveau Directeur général de l'INSERM, la mission de « clarifier le paysage de la recherche médicale française, afin d'atteindre une meilleure efficacité du dispositif et une meilleure lisibilité pour nos concitoyens ». Dans ce cadre, il lui a été demandé de proposer un « schéma d'organisation qui prenne en compte l'objectif de faire de l'INSERM l'acteur institutionnel national de la coordination de l'ensemble des programmes de recherche biomédicale ».

Ainsi, une nouvelle structuration de l'INSERM en instituts thématiques a été retenue pour proposer une meilleure lisibilité à la communauté scientifique. Les principales missions de ces instituts sont de réaliser un état des lieux et d'améliorer la visibilité de la recherche biomédicale française dans de grandes thématiques, mais surtout de contribuer de manière plus efficace à l'animation de la communauté scientifique et de proposer, pour chaque domaine, une stratégie, les grands objectifs à court, moyen et long termes et une programmation associée. Ces missions sont aussi d'organiser les nécessaires « transversalités ». Pour permettre cette évolution, le décret du 10 novembre 1983 relatif à l'organisation de l'INSERM a été modifié.

Après une première année de fonctionnement des huit premiers instituts thématiques, il a été nécessaire de préciser le périmètre de leur intervention, en distinguant les domaines hors champ, relevant principalement de l'INRA et du CNRS mais aussi en précisant les contours du domaine du champ. Par une décision du conseil d'administration de l'INSERM intervenue en juin 2009, deux nouveaux instituts sont venus compléter les huit premiers créés. L'INSERM est désormais structuré en 10 instituts qui permettent de couvrir les domaines suivants :

- « bases moléculaires et structurales du vivant » ;
- « biologie cellulaire, développement et évolution » ;
- « neurosciences, sciences cognitives, neurologie, psychiatrie » ;
- « cancer » ;
- « génétique, génomique et bioinformatique
- « microbiologie et maladies infectieuses » ;
- « circulation, métabolisme, nutrition » ;
- « immunologie, hématologie, pneumologie » ;
- « santé publique » ;
- « technologies pour la santé ».

Parallèlement, la progression de la coordination entre les différentes institutions de recherche en sciences de la vie et de la santé a conduit à la constitution de « l'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé » par une convention de coopération signée le 8 avril 2009 entre l'INSERM et sept autres partenaires : le CNRS, le CEA, l'INRA, l'INRIA, l'IRD, la CPU et l'institut Pasteur. L'Alliance a depuis été rejointe par la conférence des directeurs généraux de CHU. Plus récemment, elle a pris le nom d'AVIESAN et André Syrota, PDG de l'INSERM, en a été désigné président. L'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé est organisée en instituts thématiques multi-organismes (ITMO) qui recouvrent le champ d'application des instituts thématiques de l'INSERM.

L'Alliance et la création des ITMO ont pour objet de prolonger la fonction de coordination nationale dévolue à l'INSERM et de faciliter la mise en œuvre d'une programmation scientifique commune par les différentes institutions partenaires à partir des contributions et propositions de scientifiques, indépendamment de leur appartenance institutionnelle. L'Alliance s'est fixée trois axes de travail prioritaires « harmonisation et simplification des procédures (recrutements notamment) et des modes de gestion pour les laboratoires » ; « politiques communes de coopération internationale » et « réactivité en matière de valorisation ». Dans cet objectif, la coopération opérationnelle au sein de l'Alliance est assurée par un conseil de coordination qui est chargé d'organiser la concertation entre les organismes partenaires. Par ailleurs, l'animation scientifique et la réflexion stratégique sont organisées au sein des dix ITMO. Ces derniers sont placés sous la responsabilité conjointe de l'INSERM ou du CNRS sauf l'ITMO « circulation, métabolisme, nutrition » placé sous la responsabilité de l'INSERM et de l'INRA, et l'ITMO « technologies de la santé » sous la responsabilité du CEA et du CNRS.

L'ensemble de ces évolutions sont discutées dans le cadre de l'élaboration d'un plan stratégique à long terme qui pour la première fois dans l'histoire de l'établissement a été adopté par le conseil d'administration de l'INSERM à la fin de l'année 2009, puis d'un contrat d'objectifs pluriannuel avec l'État qui est en cours d'élaboration. Ces documents intégreront les enseignements tirés de l'évaluation de l'établissement par l'AERES. Cette évaluation a été conduite sous l'égide de M. Elias Zerhouni, directeur des NIH américains. Le plan stratégique intitulé « Notre stratégie pour les sciences de la vie et de la santé » a pour ambition de faire évoluer les relations entre les organismes et les universités dans le cadre d'un « partenariat renouvelé » de recherche et de formation.

Autres évolutions

Les modifications des décrets statutaires des principaux établissements de recherche intègrent la création d'instituts disciplinaires ou thématiques et prennent en compte les effets de la création de l'AERES comme évaluateur des unités de recherche. Elles permettent aussi de converger vers un modèle de gouvernance plus efficace avec l'unification des fonctions de président et de directeur général, à l'instar de ce qui existe à l'INRA, à l'INRIA ou au CNES qui s'applique désormais à l'INSERM ainsi qu'au CNRS, à l'IRD, au CIRAD et à l'IFREMER depuis les dernières modifications statutaires qui ont été apportées au cours de l'année 2010. Les réformes statutaires prennent également en compte la nécessité de simplifier le paysage de la recherche. Ainsi l'ANRS sera d'ici le début 2011 intégrée dans l'INSERM. Les fusions réalisées comme celles du Palais de la Découverte et de la Cité des Sciences et de l'Industrie ou en cours comme celles de l'INRETS et du LCPC participent de cette nécessaire simplification. La réforme statutaire de l'IRD consacre la création d'une agence interne à l'établissement, agence de moyens et de mise à disposition des ressources de l'IRD pour l'ensemble des acteurs de la communauté scientifique sur le développement.

2.3. L'ANR et le financement sur projets

Le financement de la recherche sur projets permet de favoriser l'excellence scientifique, en apportant un soutien particulier aux meilleures équipes et 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.

Ce mode de financement, relativement peu pratiqué en France, a bénéficié d'une remarquable évolution au cours de ces 10 dernières années au moins pour ce qui concerne la part publique de ces financements, tant au niveau national qu'au niveau de l'Union Européenne. Un saut quantitatif et qualitatif a été franchi avec la création de l'Agence Nationale de la Recherche.

Agence de financement de projets de recherche créée le 9 février 2005, l'ANR (GIP transformé en établissement public administratif au 1er janvier 2007 par le décret n° 2066-963 du 1er août 2006) a vocation à dynamiser le système français de recherche et d'innovation en :

- favorisant l'émergence de nouveaux concepts (les programmes « blancs », dont le contenu est déterminé par la communauté scientifique) ;
- accroissant les efforts de recherche sur des priorités économiques ou de société (appels à projets thématiques) ;
- intensifiant la collaboration entre la recherche publique et l'industrie (appels à projets partenariaux) ;
- développant des partenariats internationaux (appels à projets transnationaux).

L'ANR soutient, au terme d'un processus de mise en concurrence, les projets de recherche selon des critères d'excellence scientifique évaluée par les pairs. Le financement sur projets permet de soutenir les projets les plus ambitieux et les équipes de recherche les plus performantes.

Les projets sont financés sur une durée moyenne de 3 à 4 ans. L'aide moyenne par projet a sensiblement augmenté au cours des années et est passée de 383 000 € en 2006, à 425 000 € en 2007 et 483 000 € en 2008 pour se stabiliser à 487 000 € en 2009.

Le budget d'intervention de l'ANR finance deux grandes catégories d'opérations :

- les appels à projets (AAP) sur des critères d'excellence scientifique auxquels s'ajoute la pertinence économique pour les entreprises ;
- des actions plus ciblées visant notamment au développement du partenariat public-privé et au soutien des dynamiques locales en matière de recherche et développement.

Les choix qui conduisent chaque année à la programmation de l'ANR sont fondés à la fois sur une consultation approfondie des communautés scientifiques, en concertation avec les « Alliances », et sur la prise en compte des priorités gouvernementales. Les huit Comités scientifiques sectoriels, qui rassemblent plus de 200 personnalités scientifiques issues de la recherche académique, de l'industrie ou de la société civile, jouent un rôle central dans la préparation de la programmation annuelle de l'agence. Leurs travaux sont notamment alimentés par les Ateliers de Réflexion Prospective. Le Conseil de Prospective mis en place début 2008 contribue également à la définition du contenu des programmes de l'ANR sur le long terme.

Avec l'ANR, la France s'est donc dotée de l'instrument nécessaire pour concentrer ses efforts de recherche sur certains sujets particulièrement cruciaux pour notre avenir. L'ANR est parvenue à trouver très rapidement sa place, non seulement dans notre pays, mais également dans les communautés scientifiques européenne et internationale. En un peu plus de cinq ans de programmation (2005-2009), ce sont 7.000 projets rassemblant plus de 22.000 équipes de recherche, publiques et privées, qui ont été financés par cet établissement, pour un total d'environ 3 Md€.

Au titre de l'année 2009, les AAP de l'ANR, qu'ils soient thématiques ou non, ouverts ou partenariaux, ont permis de financer plus de 650 M€ de travaux de recherche. Les équipes de recherche des principaux organismes ont bénéficié de près de 54% de ces dotations, une proportion légèrement supérieure à 24 % est revenue aux établissements d'enseignement supérieur et aux grandes écoles, le secteur industriel se situant un peu au dessus de 12 %.

Une des missions essentielles de l'ANR est de contribuer au meilleur positionnement de la recherche française dans le contexte communautaire et international. C'est en 2007 que l'ANR a initié ses premiers appels et coopérations en dehors de l'Europe (Chine, Taïwan) et plus récemment au Japon, et au Brésil. La participation de l'ANR aux actions ERA-NET constitue la base communautaire de ce volet international. Il faut aussi mentionner en 2009 un volet international pour le programme Blanc, des appels à projets bilatéraux franco-allemand et franco-britannique en sciences humaines et sociales, un programme bilatéral ANR-BMBF (ministère allemand chargé de la recherche) sur la génomique et physiopathologie des maladies cardiovasculaires et métaboliques, un AAP franco-hongrois en génomique ou encore le programme transnational sur l'assistance à la vie autonome « AAL 169 ». Au titre des appels à projets 2009, l'ANR a reçu 884 projets transnationaux et en a financé 159 pour un montant d'aide d'environ 53 M€ soit + 60% par rapport à 2008. En 2010 cette dynamique continue à se développer : l'ANR participe à treize appels à projets transnationaux et des appels à projets nationaux de l'ANR sont ouverts à dix sept partenariats internationaux dans le cadre d'accords de coopération entre cet établissement et des agences de financement étrangères.

Le recours à une proportion substantielle (>38%) de scientifiques non résidents dans le processus de sélection des projets est aussi une contribution essentielle à la dimension internationale de l'ANR.

Le programme Carnot, qui vise à développer la recherche partenariale, doit permettre de rapprocher les acteurs de la recherche publique du monde socio-économique et faciliter le passage de la recherche à l'innovation. Après avoir géré les deux appels à candidature pour la sélection des instituts, l'ANR assure maintenant le suivi des 33 instituts labellisés : c'est pourquoi l'ANR a conduit avec son comité de pilotage le bilan à mi-parcours de l'ensemble des instituts. De plus, en collaboration étroite avec le ministère allemand chargé de la recherche, le premier appel à projets franco-allemand PICF, destiné à promouvoir des liens pérennes entre instituts Carnot et Fraunhofer, a été lancé fin 2008 par l'ANR ; sur les 79 projets proposés, 11 ont été financés au titre de l'édition 2009. En 2010, 39 projets ont été déposés et 8 seront financés à hauteur de 2,7 M€ pour l'ANR et 4,7 M€ pour le BMBF.

Par ailleurs, une partie du montant des aides allouées par l'ANR dans le cadre des procédures d'appel d'offres revient à l'établissement de recherche dans lequel le porteur du projet exerce ses fonctions. Cet abondement, appelé « préciput », constitue un mécanisme de reconnaissance du rôle assuré par les établissements de recherche ou d'enseignement supérieur et de recherche, dans la mise en place, autour des porteurs de projets sélectionnés par l'ANR, d'un environnement de travail leur permettant d'être performants. Le pourcentage du préciput a été porté à titre expérimental de 5 % en 2007 à 11 % en 2008 et 2009 ; il est désormais alloué à l'établissement « hôte » des équipes soutenues. La « Charte du préciput » de l'ANR prévoit que les établissements bénéficiaires devront rendre compte de l'utilisation de ces crédits. Le montant des financements attribués au titre du préciput 2010, soit sur la base du résultat des appels à projets 2009, s'élève à 56,2 M€.

En 2008 et 2009, les crédits correspondants aux financements qui ne sont pas en lien direct avec la mission de financement sur projet de l'ANR ont été transférés au Ministère chargé de la recherche sur son BOP central du programme 172 : action régionale, mutualisation de la valorisation, plate-forme science du vivant et incubateurs, concours « jeunes entreprises innovantes ».

A l'occasion d'une réunion Interministérielle en date du 4 juin 2009, le Cabinet du Premier ministre a donné son accord :

- à la focalisation des activités de l'ANR sur sa mission d'agence de financement sur projets de la recherche ;
- à l'augmentation à hauteur de 50 % du montant total du financement des appels à projets de la part consacrée aux programmes non thématiques ;
- à une augmentation de 5 % du préciput au profit des laboratoires ayant une comptabilité en coûts complets et cela à compter des financements apportés en lien avec les projets sélectionnés en 2010.

Tableau : Budget ANR : réalisés 2005, 2006, 2007, 2008 et 2009 ; AE 2010

Budget ANR (en M d'euros)	2005		2006		2007		2008		2009		2010 Budget** après DM 2
	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé Subv.	Réalisé* Subv.	Réalisé* Subv.	
Énergie durable et environnement	97,3	111,7		86,7	1,5	102,6	1,5	84,9	1,5	77,2	
Ecosystèmes et développement durable	47,3	50,5		44,5		60,1		55,7		42,7	
Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication	130,5	146,6		126,9		128	0,6	122,5	3	93,2	
Biologie et santé	102,6	124,1	0,5	131,1	3,3	120,4	2,3	110	4,8	61,9	
Sciences humaines et sociales		13,2		18		16,6		7,6		8,5	
Ingénierie, Procédés et Sécurité				39,6	3,4	44,7	3	39,9	4,5	30,4	
Non thématique et transversal	161,5	172	2	152,4	0	164,8		215,8		302,9	
Total programmes	539,2	618,1	2,5	599,2	8,2	637,2	7,4	636,4	13,8	616,8	
Partenariats et compétitivité	129,7	158,4	0,1	185,1		138		109,4		109	
Préciput				22,4		50,6		54,2		56,2	
Frais de gestion	19,9	19,9	0,1	17,8	0,4	13,7	0,3	16,4	0,5	11,9	
		796,4	2,7	824,5	8,6	839,5	7,7	816,4	14,3		
TOTAL GENERAL	688,8	799,1		833,1		847,2		830,7		793,9	
réserve 6 % depuis 2008						41,1		43,4		42,8	

* Hors plan de relance

** Hors investissements d'avenir

Sources : ANR

2.4. LES Très grandes infrastructures de recherche

Le contexte

La mise en place et l'exploitation de très grands équipements ou infrastructures de recherche (TGIR) à dimension nationale et internationale, ainsi que la mise en place de réseaux de plates-formes d'équipements à la pointe de la technologie, sont nécessaires aux progrès de la plupart des champs disciplinaires.

Lieux d'excellence de la recherche scientifique nationale, européenne ou mondiale, les TGIR attirent les meilleures équipes de recherche qui y trouvent les instruments nécessaires à leurs travaux, mais aussi la masse critique scientifique et technique susceptible de donner une visibilité internationale rapide à leurs résultats.

A l'occasion de la réorganisation de l'administration centrale du MESR, le suivi des Très Grandes Infrastructures de Recherche a été confié au département SPFCO-B3 (Service de la Performance, du Financement et de la Contractualisation avec les organismes de recherche - Organismes transversaux et grandes infrastructures de recherche) au sein de la DGRI. Cette décision est justifiée par le souci de renforcer le suivi des TGIR par un encadrement budgétaire d'ensemble, et une approche pluriannuelle de la programmation.

L'objectif est de donner au ministère les outils nécessaires au pilotage de ces instruments fondamentaux pour la recherche, dans une perspective pouvant varier de 10 ans à 25 ans en fonction de la complexité des projets de réalisation.

Les TGIR en France

Le périmètre des très grandes infrastructures de recherche

La notion de TGIR regroupe aujourd'hui les infrastructures dénommées jusqu'à présent moyens lourds et mi-lourds de la recherche. Cette définition, partagée par l'ensemble de nos partenaires européens, élargit le périmètre initial des Très Grands Équipements scientifiques des sciences dures (synchrotrons, réacteurs de recherche, accélérateurs de particules, télescopes, navires de recherche océanographique) à de nouveaux instruments issus de ces technologies et à usage d'autres communautés scientifiques (santé, biologie, sciences et technologies de l'information, sciences de l'homme et de la société ...). La typologie des TGIR a également évolué, des grandes structures concentrées sur un même lieu géographique vers :

- des infrastructures de plus petite taille (ex-moyens mi-lourds) géographiquement distribuées et qui nécessitent une coordination nationale voire européenne (centres de recherche clinique, RMN, microscopes électroniques, centrales de nanotechnologies, lasers de puissance, etc.) ;
- des réseaux totalement distribués (grilles de calcul et de stockage de données, systèmes d'information, banques de données, etc.).

Cette typologie peut également tenir compte de la finalité de l'infrastructure en répertoriant 3 grandes catégories :

- **les TGIR de « programmes »** associées aux programmes nationaux ou internationaux (nucléaire, spatial, ...) ;
- **les TGIR de « services »** utilisées par différentes communautés scientifiques et technologiques, voire des industriels.

Elles assurent une prestation de service continue et fiable au plus haut niveau technologique (sources de lumière, de neutrons, bibliothèques numériques, services de calcul intensif, etc.) :

- **les TGIR de « percée thématique »** nécessaires pour repousser les limites de la connaissance et améliorer les capacités d'observation et de mesure d'un champ disciplinaire (comme le CERN pour la physique des particules ou NEUROSPIN pour l'imagerie cérébrale).

Les enjeux sont de pouvoir afficher, vis-à-vis des communautés scientifiques, des acteurs économiques et de nos partenaires internationaux, une politique nationale des TGIR qui contribue effectivement aux progrès de la science et de la connaissance.

Un enjeu pour la recherche et l'innovation

Quel que soit le cadre national ou européen dans lequel s'effectue l'activité scientifique, et prenant en compte les moyens financiers disponibles, les choix doivent permettre de :

- contribuer réellement à l'avancement de la science en permettant l'ouverture de nouveaux domaines de recherche ;
- structurer les communautés scientifiques au plan national autour des outils dont elles ont besoin ;
- disposer des meilleurs outils de recherche pour former et conserver les meilleurs éléments et attirer les meilleurs scientifiques étrangers ;
- maintenir et développer au sein des organismes de recherche des compétences techniques stratégiques.

Des retours pour l'industrie, l'économie et le développement local

Sur les plans économique et industriel, les enjeux sont de :

- maximiser le taux de retour sur investissements des TGIR implantés sur le territoire ;
- favoriser les transferts technologiques, l'innovation et la création d'emplois dans les PMI-PME par la participation aux projets de hautes technologies ;
- continuer d'impliquer les collectivités locales et territoriales au niveau financier dans la construction des infrastructures et dans l'aménagement du territoire.

Un enjeu pour l'éducation et la formation

Le rôle des TGIR est également très important pour la formation. A court ou moyen terme, il importe que des scientifiques soient formés pour mettre en œuvre, utiliser et faire évoluer ces infrastructures. Les ingénieurs, les doctorants et les post-doctorants contribuent activement à l'effort de recherche déployé pour la mise en place des TGIR ; ces mêmes profils sont également nécessaires aux activités de R&D des partenaires industriels de ces TGIR. Une fois mises en fonctionnement, ces TGIR contribuent de façon active à la formation dispensée par les établissements d'enseignement supérieur. La formation de climatologues, d'océanographes ou de spécialistes d'imagerie médicale ne peut plus aujourd'hui se passer du « terrain », que sont les navires de recherche marine ou les centres d'imagerie par exemple. Sur un aspect plus prospectif, les TGIR sont aussi des instruments très visibles pour attirer l'attention des populations plus jeunes en leur donnant la curiosité et l'envie des sciences, *via* le prestige à ces instruments à la pointe de la technologie qui produisent de la connaissance sur le monde et sur l'homme et son environnement. L'attrait des carrières scientifiques peut être ainsi valorisé auprès des plus jeunes, ainsi que l'a parfaitement compris un laboratoire comme le CERN.

Le processus et la feuille de route de l'ESFRI

A la suite de la première conférence sur les infrastructures de recherche qui s'est tenue à Strasbourg en septembre 2000, lors de la présidence française de l'Union européenne (UE), le Conseil de l'Europe a demandé à la Commission de proposer, avec les États membres, une structure de concertation et de réflexion stratégique sur les infrastructures de recherche de dimensions pan-européennes. Le groupe de travail qui a été mis en place pour répondre à cette demande a proposé la création de l'ESFRI (« *European Strategy Forum for Research Infrastructures* », <http://cordis.europa.eu/esfri/>).

L'ESFRI a produit en octobre 2006, puis en 2008, une feuille de route des infrastructures de recherche pan-européennes. Ce document distingue maintenant 44 projets qui représentent un investissement global d'environ 20 milliards d'euros, correspondant à un coût annuel de fonctionnement estimé à 2 milliards d'euros. Cette feuille de route fait l'objet d'une actualisation et la mise à jour sera publiée avant la fin de l'année 2010.

La Commission européenne a la mission de contribuer au démarrage des projets ESFRI au travers des financements du 7^{ème} PCRD. Néanmoins, l'essentiel des financements de construction puis de fonctionnement de ces infrastructures de recherche est attendu des États membres de l'UE ou hors UE. Cela doit se traduire, en particulier pour la France, par une vision stratégique globale sur les investissements futurs à prévoir pour les TGIR, tant au niveau international que national.

La feuille de route nationale

Pour porter cette définition d'une politique nationale pour les TGIR et affermir les positions françaises dans le processus ESFRI, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a préparé une feuille de route française des TGIR.

Cette feuille de route a utilisé des critères communs d'évaluation, et en particulier une grille d'indicateurs partagés autant que possible par les différents acteurs du système de recherche, au premier rang desquels les grands opérateurs d'infrastructure que sont notamment le CEA, le CNRS ou l'IFREMER.

A la différence de la démarche ESFRI, la feuille de route française s'est efforcée également d'établir des priorités, de façon à fournir au ministère les outils nécessaires à la définition d'une stratégie de recherche et aux arbitrages budgétaires nécessaires. Ces priorités s'appuieront sur les demandes croisées de la communauté scientifique (avancées des connaissances, développements technologiques) et sur les attentes sociétales du pays (environnement, santé, énergie). Cette démarche a naturellement été incluse dans la préparation de la Stratégie Nationale de la Recherche et de l'Innovation (SNRI).

La feuille de route des TGIR illustrant la déclinaison des priorités au sein d'une stratégie nationale pour la recherche et l'innovation, elle permet le recadrage d'un dialogue renforcé entre le ministère et les opérateurs d'infrastructures de recherche. Ce document, qui a été publié en décembre 2008, fait l'objet d'une complète mise à jour, dans le cadre du suivi de la SNRI. Conformément aux recommandations de la deuxième étape de révision générale des politiques publiques (RGPP2), il est maintenant reconnu que le ministère prépare, avec les opérateurs, toutes les décisions prises au sein des organes de gouvernance, tant pour les TGIR nationales et internationales que pour les organisations internationales comme le CERN pour la physique des hautes énergies, l'ESO pour l'astronomie ou l'EMBL pour la biologie moléculaire. Ce nouveau positionnement de l'action du ministère permet de garantir la cohérence entre la programmation budgétaire et la mise en œuvre des budgets par les différents opérateurs.

En même temps que le ministère renforce son rôle de stratège pour les très grandes infrastructures de recherche, il a initié le dialogue avec l'AERES pour définir conjointement un cadre d'évaluation spécifique des TGIR. Une fois ce cadre défini, l'Agence pourra éventuellement, être mobilisée pour prendre en charge l'évaluation ex-post des TGIR nationales. En ce qui concerne les infrastructures de recherche internationales (européennes en particulier) cette évaluation pourra être menée en coopération avec les instances d'évaluation des pays partenaires, sur la base de critères communs.

2.5. Le dispositif d'évaluation : l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES)

Installée en 2007 l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) est l'une des composantes du pacte pour la recherche et de la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006. Autorité administrative indépendante, l'agence articule ses activités autour de quatre missions :

Missions

Aux termes de la loi, il revient à l'AERES :

- d'évaluer les établissements et organismes de recherche, les établissements d'enseignement supérieur et de recherche, les établissements et les fondations de coopération scientifique ainsi que l'Agence Nationale de la Recherche, en tenant compte de l'ensemble de leurs missions et de leurs activités ;
- d'évaluer les activités de recherche conduites par les unités de recherche des établissements et organismes susmentionnés ; elle conduit ces évaluations soit directement, soit en s'appuyant sur les établissements et organismes selon des procédures qu'elle a validées ;
- d'évaluer les formations et les diplômes des établissements d'enseignement supérieur ;
- de valider les procédures d'évaluation des personnels des établissements et organismes susmentionnés et de donner son avis sur les conditions dans lesquelles elles sont mises en œuvre.

Elle peut également participer, dans le cadre de programmes de coopération européens ou internationaux ou à la demande des autorités compétentes, à l'évaluation d'organismes étrangers ou internationaux de recherche et d'enseignement supérieur.

Des documents élaborés par les structures privées sur l'utilisation des aides publiques à la recherche lui sont communiqués.

A ce titre, l'agence veille à ce que les procédures d'évaluation mises en œuvre prennent en compte les activités d'expertise conduites par ces personnels dans le cadre de commissions à caractère consultatif placées auprès d'une autorité de l'État, quelles que soient leurs dénominations, ou dans le cadre des activités d'une autorité administrative indépendante.

Activité

Les évaluations des établissements d'enseignement supérieur sont organisées par campagne sur une base quadriennale, en phase avec le calendrier contractuel défini par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. L'AERES évalue chaque année un quart des universités (en masse budgétaire), leurs formations et leurs unités de recherche. Chaque entité est évaluée tous les quatre ans. A ces établissements se sont ajoutés en 2008 certaines écoles d'ingénieurs, en 2009 celles qui sont membres d'un PRES ainsi que les écoles d'art et d'architecture.

Les évaluations des organismes de recherche sont réalisées avec une périodicité conforme à leur contrat d'objectifs.

Cela représente en moyenne chaque année une soixantaine d'établissements et organismes, de l'ordre de 750 unités de recherche, de 300 mentions de licences et de près de 800 mentions de licence professionnelle à compter de 2010, de 400 mentions de masters (soit 1400 spécialités) et 70 écoles doctorales.

En 2009 l'Agence a évalué les établissements de la vague D (une partie de l'Île de France, de l'Outre Mer et le Nord) soit :

Pour l'offre de formation :

- Licences : 339 mentions
- Masters : 382 mentions et 1282 spécialités
- Écoles doctorales : 74 écoles (21 dans le domaine des sciences et technologies ; 15 dans le domaine des sciences de la vie, de la santé et de l'écologie ; 38 dans le domaine des sciences humaines et sociales).

Pour les unités recherche, 712 unités ont été évaluées :

- 191 unités en sciences et technologies ;
- 262 en sciences humaines et sociales ;
- 259 en sciences de la vie, de la santé et de l'écologie.

Au total 3756 experts (dont 19,7 % d'étrangers), ont été impliqués dans ce processus.

Pour les établissements, 59 ont été évalués :

- 16 universités : Île-de-France : 8, Nord – Pas-de-Calais : 6, Outre-mer : 2 ;
- 26 écoles dont 13 écoles d'ingénieurs ;
- 11 grands établissements et assimilés ;
- 6 organismes de recherche (CEA, IFREMER, INED, INRA, INRETS, LCPC).

Moyens : ressources humaines

Pour l'exécution de sa mission, l'AERES s'est appuyée en 2009 sur :

- 70 personnels administratifs (à temps complet),
- 106 personnels scientifiques (chercheurs et enseignants-chercheurs qui demeurent en activité dans un établissement d'enseignement supérieur ou un organisme de recherche et exercent à temps partiel leur activité à l'Agence).
- un vivier d'environ 10 000 experts, l'agence ayant déjà fait appel à 6 000 d'entre eux au cours des trois années écoulées. Pour ces derniers, l'agence dispose d'une liste d'experts inscrits pour 4 ans.

L'agence a défini et organisé une procédure de sélection des experts qui lui permet de disposer d'une large palette de compétences pour remplir ses missions. Cette procédure repose sur la constitution d'une liste d'experts dont les compétences ont déjà été mises au service de l'agence. Conformément au principe de transparence de l'AERES, cette liste, à laquelle sont annexés les curriculum vitae, est publiée sur le site Internet. Elle comporte près de 6 000 noms.

Moyens : ressources financières

Le financement de l'AERES est essentiellement assuré par l'État. Les crédits de l'AERES sont débattus et votés chaque année en loi de finances par le Parlement ; ils sont inscrits au programme 150 « formations supérieures et recherche universitaire », action 15 « pilotage et support du programme »,

Les établissements hors du champ de l'éducation nationale et sollicitant une évaluation participent financièrement au coût de l'évaluation.

L'AERES rend compte annuellement de l'utilisation des moyens qui lui sont alloués dans le cadre fixé par la réglementation en matière de dépenses publiques et est soumise au contrôle de la Cour des comptes.

Le tableau ci-dessous retrace l'évolution des crédits de l'AERES de 2007 à 2009 qui a accompagné la montée en charge de son activité au cours de ses trois années d'existence :

	2007	2008	2009
Crédits votés	7 998 433	12 656 000	15 165 060 ³
Crédits disponibles	5 112 580	13 024 420*	14 415 155
Crédits consommés	4 684 618	12 959 881	14 376 318
Ressources propres*			79 000

*Crédits versés à l'AERES par le ministère de la culture et de la communication au titre de l'évaluation prescriptive des écoles d'art.

Perspectives

L'année 2010 est consacrée à l'évaluation des établissements de la Vague A (2011-2014), répartis sur les régions Aquitaine, Midi-Pyrénées, Languedoc-Roussillon, Rhône-Alpes, et au lancement de l'évaluation de la vague B (2012-2015) répartis sur les Académies d'Aix Marseille, Amiens, Caen, Clermont-Ferrand, Dijon, Limoges, Nantes, Nice, Orléans, Poitiers, Reims, Rennes, et une partie des territoires d'outre-mer). Ces évaluations permettront à l'Agence de finir un cycle complet d'évaluation et de disposer d'une vision de l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur et de recherche contractant avec le MESR.

³ Titre II : dépenses de personnels, hors titre II : toutes les autres dépenses.

Cette année est marquée par l'évaluation externe de l'AERES par un comité international dans le cadre de la procédure d'accréditation européenne à laquelle elle se soumet afin de conserver sa place au sein de l'association ENQA4 et d'obtenir son inscription au registre européen EQAR⁵.

3. Les coopérations entre acteurs

3.1. Les partenariats avec les acteurs privés

Parmi les objectifs du programme Investissements d'avenir figurent l'accélération du rythme d'innovation en France et la meilleure valorisation de la recherche fondamentale. A ce titre, diverses actions de ce programme contribueront à développer les transferts de connaissance entre la recherche publique et les entreprises, et, en particulier, les suivantes :

- le fonds national de valorisation, doté de 1Md€, destiné à financer des actions de valorisation de la recherche publique, et en particulier, pour une part majoritaire (900M€), le soutien à la création d'un nombre limité de sociétés de valorisation de site par des groupements d'établissements et d'organismes de recherche,
- le renforcement du dispositif des instituts Carnot, qui vise à favoriser le partenariat entre laboratoires publics et entreprises, doté de 500 M€,
- les instituts de recherche technologiques (IRT), dotés de 2 Md€, qui seront des plates-formes interdisciplinaires rassemblant les compétences de l'industrie et de la recherche publique dans une logique de co-investissement public-privé et de collaboration étroite entre tous les acteurs,
- les instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonées (IEED), dotés de 1 Md€, qui permettront l'accélération de la professionnalisation du dispositif français de valorisation de la recherche publique en matière d'énergie,
- le fonds national d'amorçage, doté de 400 M€, qui accompagnera la création d'entreprises innovantes, en investissant dans des fonds d'amorçage soit autonomes, soit en lien avec des structures de valorisation de l'innovation placées auprès des grands organismes de recherche,
- le renforcement des pôles de compétitivité, doté de 500 M€; l'intervention de l'État permettra de déclencher la réalisation de projets en partenariat public-privé structurants.

3.1.1. Les fondations partenariales et universitaires

Les fondations sont un élément moteur du mouvement global, voulu par le Gouvernement, visant à rapprocher le système éducatif et les acteurs économiques. Depuis l'adoption de la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et aux responsabilités des universités, les entreprises sont davantage impliquées dans la gouvernance des universités. Plus de 200 représentants d'entreprises ont fait leur entrée dans les conseils d'administration des universités. La transformation de ces conseils en véritables organes de réflexion stratégique les a incités à s'impliquer dans la vie des universités. Les entreprises ont ainsi adhéré à la démarche engagée par la loi pour renforcer et diversifier les ressources propres des universités. Les fondations universitaires et partenariales, créées par la loi du 10 août 2007, rencontrent un véritable succès.

La loi du 10 août 2007 précitée instaure deux nouveaux types de fondations : la fondation partenariale et la fondation universitaire.

⁴ European quality assurance register for higher education

⁵ European association for quality assurance in the higher education

Les caractéristiques de ces deux types de fondations sont récapitulées dans le tableau suivant :

	Fondation universitaire	Fondation partenariale
Initiative	EPSCP ⁶ , EPCS ⁷	EPSCP, EPST ⁸ et EPCS seuls ou avec toutes personnes morales et physiques, françaises ou étrangères.
Modalités de création	Délibération du conseil d'administration de l'établissement	Autorisation administrative délivrée par le recteur de l'académie dans laquelle la fondation partenariale a fixé son siège. Le recteur assure également la publication de cette autorisation.
Possibilité de créer plusieurs fondations par établissement	Oui	Oui
Personnalité morale	Non	Oui
Dotations minimale	Aucune (les personnes publiques ne peuvent apporter plus de 50% de la dotation initiale)	150 000 euros
Durée	Illimitée	Ne peut être inférieure à 5 ans et peut être prolongée pour au moins 3 années supplémentaires
Gouvernance	<i>Conseil de gestion</i> Composé des représentants de l'établissement, du collège des fondateurs (qui ne peut disposer de plus du tiers des sièges), du collège des personnalités qualifiées et, le cas échéant, si les statuts le décident, d'un collège de donateurs	<i>Conseil d'administration</i> Composé d'une majorité des représentants de l'établissement, de deux tiers au plus des fondateurs et d'un tiers au moins de personnalités qualifiées (choisis par les fondateurs)
Objet	Défini par les statuts : toutes les activités conformes aux missions de l'établissement	Défini par les statuts : une ou plusieurs œuvres ou activités d'intérêt général conformes aux missions de l'établissement
Activités	Fixées par le programme d'activité de la fondation décidé par son conseil de gestion	Définies par un programme d'action pluriannuel fixé par les statuts
Statuts	Modifiables par délibération du conseil d'administration de l'établissement	Modifications soumises à autorisation administrative
Ressources	Revenu de la dotation, fraction consommable de la dotation qui ne peut excéder chaque année 20% du total de la dotation (sous réserve que l'acte constitutif de la fondation ne fasse pas obstacle à une telle utilisation), produits financiers, revenus des biens meubles et immeubles appartenant à l'établissement et dévolus à la fondation ; dons et legs (qui peuvent être ou non assortis de charges) produits des partenariats ; produits des ventes et des rémunérations pour services rendus ; toutes les autres recettes autorisées par les lois et les règlements	Versement des fondateurs, subventions de l'État, des collectivités territoriales et de leurs établissements publics, produits des rétributions pour services rendus, revenus de la dotation initiale, legs, donations, mécénat et produits d'appel à la générosité publique
Possibilité de consommer la dotation	20% de la dotation annuelle au maximum (et 50% au plus de la dotation publique)	Définie par les statuts
Contrôle	Par le conseil d'administration de l'établissement (contrôle des délibérations et des dépenses de la fondation et rapport annuel)	Rapport d'activité annuel adressé à l'autorité administrative
Fiscalité des activités de la fondation	Exonération des impôts locaux, de l'impôt sur les sociétés et de la taxe sur les salaires	Droit commun
Admissibilité au dispositif « mécénat de doctorat des entreprises »	Oui	Non

I- Fondations partenariales

A ce jour, onze fondations partenariales ont été créées dont les montants des programmes d'actions pluriannuels (PAP) sont les suivants :

- Lyon I (« Fondation partenariale Lyon I ») : 1.700.000 €
- Paris Dauphine (« Fondation partenariale pour le développement de l'université Paris-Dauphine ») : 3.640.000 €
- Paris VI (« Fondation partenariale université Pierre et Marie Curie ») : 150.000 €
- Strasbourg (« Fondation partenariale – université de Strasbourg ») : 400.000 €
- UTC, Nancy I, INSA de Rouen, Valenciennes (« Fondation UNIT ») : 440.000 €
- Versailles Saint Quentin en Yvelines (« Fondaterra ») : 1.400.000 €.

⁶ EPSCP : Etablissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel.

⁷ EPCS : Etablissement public de coopération scientifique.

⁸ EPST : Etablissement public à caractère scientifique et technologique.

- INSA de Lyon (« Fondation INSA de Lyon ») : 1.905.000 €
- Nice (« DreamIT ») : 1.000.000 € (+ dotation 150.000 €)
- Versailles Saint Quentin en Yvelines (« Mov'eoTEC ») : 2.125.000 €
- Cergy-Pontoise (« Fondation partenariale de l'université de Cergy-Pontoise ») : 2.725.000 € (+ dotation 350.000 €)
- Institut polytechnique de Grenoble (« Fondation partenariale Grenoble INP ») : 3.525.000 €

Des projets de création sont en cours dans les établissements suivants :

- Antilles-Guyane
- Bordeaux III
- Dijon
- École centrale de Nantes
- École centrale de Marseille
- Le Havre
- Limoges
- Lyon III (deux projets)
- Mulhouse
- Nantes
- Nîmes
- Paris II
- Perpignan
- Strasbourg (« Fondation partenariale FNAK »)
- Valenciennes
- Projet de fondation regroupant 13 EPSCP : Agrocampus Ouest, CNAM, MNHN, Bordeaux I, Mulhouse, Montpellier I, Montpellier II, Nancy II, Nantes, Strasbourg, Toulouse II, Valenciennes, Versailles Saint Quentin en Yvelines (« Fondation UVED université virtuelle environnement et développement durable »).

II- Fondations universitaires

A ce jour, vingt fondations universitaires ont été créées par délibération du conseil d'administration des établissements suivants :

- Aix-Marseille II (deux fondations : « Santé, sport et développement durable » et « Fondation Méditerranée Traumatisme »)
- Avignon
- Clermont Ferrand I
- INPL (« Fondation universitaire Nancy – Ingénierie-Technologies »)
- INSA de Toulouse
- Montpellier III (« Fondation universitaire lexicographie de l'Égyptien ancien – hiéro lexique »)
- Nice (« UNICE »)
- Paris V (« Fondation Paris Descartes »)
- Paris VI
- Perpignan
- Poitiers (« Fondation Poitiers université »)
- PRES Université Bordeaux
- Rennes I
- La Rochelle
- Toulouse III
- Tours
- Université de Bretagne Sud
- UTBM
- UTC.

Des fondations universitaires sont en cours de création dans les établissements suivants :

- Aix-Marseille I
- Aix-Marseille III
- Amiens
- École centrale de Lyon
- ECAM
- EHESS
- ENISE
- Le Havre
- Lille III
- Montpellier I
- MNHN
- Mulhouse
- Nantes
- Saint Etienne.

3.1.2. Le transfert de technologie

L'activité de transfert de technologie et plus largement de valorisation des résultats de la recherche publique vers la société représente un volet d'une importance sociétale majeure, souvent sous-estimée par les établissements et organismes contribuant à l'effort de recherche publique.

La promotion de la propriété intellectuelle :

L'identification, la protection et la gestion de la propriété intellectuelle font partie intégrante de la « chaîne de valorisation » et représentent des enjeux décisifs dans le transfert de technologie de la recherche publique au monde économique. En effet, la protection des droits de propriété intellectuelle issue des résultats de la recherche ponctue une collaboration avec un partenaire privé en préparant la phase de maturation, ou incite à la recherche d'un partenaire en vue de l'exploitation de l'invention ainsi protégée.

L'action nationale s'articule autour de la sensibilisation des acteurs de la recherche publique à l'importance de la propriété intellectuelle et de la mise en place d'un mandataire unique de gestion de la propriété intellectuelle dans les cas de copropriété au sein des établissements et organismes de recherche.

Deux axes en matière de sensibilisation sont privilégiés :

- le premier, en direction des chercheurs et des établissements publics, est développé par le biais d'une sensibilisation aux différents aspects de la propriété intellectuelle, d'une incitation à l'adoption d'une charte de propriété intellectuelle, et par l'appui à la qualité d'organisation via la conception et la diffusion de cahiers de laboratoire. Les principes de cette charte ont été largement utilisés pour établir le projet de charte européenne sur la propriété intellectuelle, promue par la Commission en 2008 ;
- le deuxième axe vise plus particulièrement la professionnalisation des équipes en charge du suivi de la propriété intellectuelle dans les établissements, notamment au moyen de formations menées en collaboration avec l'Institut national de la propriété industrielle (INPI) ou la représentation française de la Licensing Executive Society (LES).

L'activité dans ce domaine peut être mesurée notamment par les dépôts de demande de brevets prioritaires. Chaque année, le CEA, le CNRS et l'IFP sont nationalement dans les dix premiers déposants auprès de l'INPI ; les établissements d'enseignement supérieur ont réalisé, de leur côté, une très nette progression ; ils déposent dorénavant, tous établissements confondus, plus que chacun des deux premiers déposants de la recherche publique (CEA et CNRS).

Le développement des unités mixtes de recherche, qui représentent pour mémoire près de 90% des unités de recherche du CNRS, a favorisé le développement du partage de propriété entre établissements et organismes de recherche. Le décret du 9 juin 2009 met en place le mandataire unique de gestion des droits de propriété intellectuelle afin de fournir aux entreprises un interlocuteur unique dans le cadre de la gestion des droits détenus par plusieurs propriétaires et de permettre aux établissements de recherche et d'enseignement supérieur, qui en leur qualité d'hébergeur de la recherche sont appelés à exercer ce mandat de gestion, de renforcer leur capacité dans le domaine de la gestion de la propriété intellectuelle.

Les investissements d'avenir, par le biais notamment de l'action du Fonds national de valorisation, visent à renforcer l'efficacité de la valorisation des titres de propriété intellectuelle par la valorisation de portefeuilles de brevets des divers acteurs constitués tant au niveau local dans le cadre des sociétés d'accélération de transfert de technologie (SATT), qu'au niveau national et international dans le cadre des consortiums nationaux de transfert de technologie et du fonds France Brevets.

Le financement de la maturation de projets de transfert de technologie

La maturation des projets candidats au transfert de technologie est une étape délicate, car leur financement est rendu difficile par leur position dans la chaîne de valeur : leur activité ne relève plus du strict domaine de la recherche académique mais leur exploitation économique est encore trop lointaine et incertaine pour attirer des financements privés. Deux voies de financement ont été récemment mises en œuvre :

- la première voie, sans spécificité de discipline, est déléguée en gestion locale, par les dispositifs mutualisés de transfert de technologie identifiés par l'appel à projets de 2005 et décrits ci-dessous (financement de 20 à 100 000 € par projet sur 6 à 18 mois) ;
- l'autre voie, spécialisée d'abord en biotechnologies et étendue à l'ensemble des thématiques en 2009, est en gestion nationale par l'ANR, tout en s'appuyant sur un premier filtrage des projets par les cellules propres ou mutualisées de valorisation (financement de 100 à 200 000 € par projet sur 18 à 24 mois).

Les « sociétés d'accélération du transfert de technologie » auront un financement au titre des investissements d'avenir, consacré essentiellement à cette activité de maturation.

La diffusion et l'appui technologiques aux PME

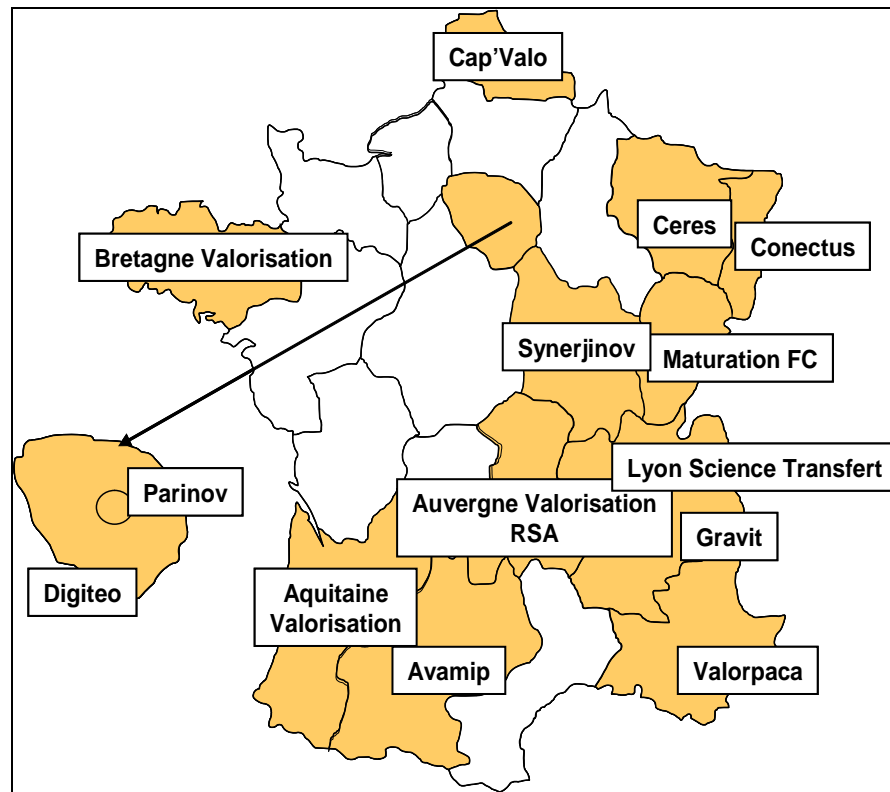
La diffusion des nouvelles technologies dans le tissu des PME traditionnelles, peu intensives en recherche, relève d'une problématique différente de celle du renforcement des partenariats entre les laboratoires publics et les grands groupes dotés de services de R&D ou des jeunes entreprises issues de la recherche. Elle exige par conséquent une spécialisation, un professionnalisme et des moyens humains dont la plupart des établissements publics ne disposent pas.

Dans la plupart des régions, des filières industrielles ou des secteurs technologiques ont ainsi mis en place, avec la recherche publique et les pouvoirs publics (État et collectivités territoriales), des structures capables de venir en aide aux PME dans les difficultés de nature technologique auxquelles elles peuvent être confrontées. Ces structures de diffusion et d'appui technologiques aux PME sont labellisées par le MESR et elles peuvent être financées dans le cadre des CPER. Sur l'ensemble du CPER 2007-2013, 96,9 M€ ont été inscrits au titre du soutien à l'innovation. Près de 130 structures de diffusion et d'appui technologique aux PME sont financées sur proposition des délégués régionaux à la recherche et à la technologie (DRRT), sur des crédits du programme 172. En 2010, comme en 2009, les crédits accordés à ces structures dans le cadre du CPER s'élèvent à 10,0 M€.

3.1.3. La mutualisation de la valorisation

Une incitation à la mutualisation des actions de valorisation a été lancée en 2005 par l'appel à projets intitulé « Organisation mutualisée du transfert de technologie et de la maturation de projets innovants », projets dont la mise en œuvre a débuté en 2006 pour une période de trois ans. Quatorze opérations ont été retenues sur le territoire national. Elles ont démontré la pertinence de cette approche et justifié par là-même la nécessité d'étendre cette logique de fonctionnement associant la proximité au chercheur au professionnalisme des équipes mises en place :

Dispositifs Mutualisés de Transfert de Technologie soutenus par le MESR



La croissance d'activité mesurée sur les sites mutualisés se traduit par une croissance du nombre de projets potentiellement valorisables conduisant notamment à une augmentation importante du nombre de titres de propriété intellectuelle détenus, comparativement aux moyennes affichées par les établissements avant 2006.

Les dispositifs font l'objet d'un accompagnement permanent par la DGRI, marqué par une campagne annuelle de bilan, comprenant un comité technique à la fin de chaque année (conduisant notamment à la modulation de la subvention allouée) et des réunions régulières entre les responsables des dispositifs et la DGRI.

Fort du succès rencontré par les dispositifs mutualisés de transfert de technologie (DMTT), et démontré par une étude consolidée en novembre 2008, l'État a souhaité accroître l'efficacité du dispositif français de valorisation de la recherche publique. A ce titre, dans le cadre du programme d'investissement d'avenir, et plus précisément au sein de l'action « valorisation » du programme « Pôles d'excellence », 1 000 M€ sont consacrés à la création d'un fonds national de valorisation destiné à financer les actions de valorisation de la recherche publique :

Une part majoritaire de 900 M€ sera consacrée au soutien à la création d'un nombre très limité de sociétés de valorisation de site par des groupements d'établissements et d'organismes de recherche. Ces sociétés sont dénommées « **sociétés d'accélération du transfert de technologies** » (SATT). Les SATT auront vocation à regrouper l'ensemble des équipes de valorisation de sites universitaires et à mettre fin au morcellement des structures pour améliorer significativement l'efficacité du transfert de technologies et la valeur économique créée. Elles devront conduire à une plus forte professionnalisation de la valorisation de la recherche et renforcer les compétences. Les SATT se substitueront aux DMTT dans l'hypothèse où les deux dispositifs seraient amenés à se superposer géographiquement.

Les SATT auront une double mission :

- une activité principale consacrée au financement des phases de maturation des inventions ;
- une deuxième activité consacrée à la prestation de services de valorisation auprès des acteurs locaux de la recherche et développement (R&D) qui créent la valeur ajoutée scientifique et technologique.

Le soutien de l'État sera essentiellement consacré au financement de la maturation.

3.1.4. Le soutien à la création des entreprises innovantes

La création d'entreprises innovantes met en œuvre différentes formes de coopération entre émetteurs et récepteurs de technologies et de savoir-faire :

- coopérations par mobilité des chercheurs vers la nouvelle entreprise ;
- coopérations par transfert d'un projet issu d'un laboratoire à une nouvelle entreprise qui développe son activité principale sur cette base ;
- partenariats des jeunes entreprises innovantes avec la recherche publique.

Depuis 1999, plusieurs mesures incitatives ont été mises en place par les pouvoirs publics pour favoriser la création d'entreprises innovantes. Ces mesures s'adressent aux différents stades du processus de création d'entreprises innovantes : sensibiliser les jeunes à l'entrepreneuriat et leur donner l'envie d'entreprendre, donner un cadre juridique à la valorisation des résultats de la recherche publique via la création d'entreprises, faire émerger, héberger et accompagner les projets de création d'entreprises innovantes et enfin les aider à démarrer et à se développer.

Parmi ces mesures, plusieurs soutiennent une ou plusieurs formes de coopération.

La mobilité des personnels de recherche en vue d'une création d'entreprise

Il s'agit là de la forme de coopération la plus évidente car le personnel de recherche contribue directement aux activités de RDI de la nouvelle entreprise à laquelle il participe.

La loi sur l'innovation et la recherche de juillet 1999 permet aux personnels de recherche des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche de participer à titre d'associé ou de dirigeant à une entreprise, de participer au capital social d'une entreprise ou de lui apporter leur concours scientifique ou encore d'être membre d'un conseil d'administration ou d'un conseil de surveillance. Entre 2000 et 2008, 733 personnes issues de la recherche publique ont reçu l'agrément de la Commission de déontologie pour participer à la création d'une entreprise selon les différents cas prévus par la loi :

- 155 au titre de l'article 25-1, pour participer à titre personnel, en qualité d'associé ou de dirigeant à la création d'une entreprise dont l'objet est la valorisation des travaux de recherche réalisés dans l'exercice de leurs fonctions ;
- 543 au titre de l'article 25-2, pour apporter, pendant une période de cinq ans renouvelable, leur concours scientifique et/ou participer au capital social d'une entreprise dans la limite de 49 % ;
- 35 au titre de l'article 25-3, pour participer à un conseil d'administration ou un conseil de surveillance d'une société anonyme.

Pour la seule année 2008, la Commission a rendu 80 avis dont 77 avis favorables ou favorables avec réserve (8 sur 8 au titre du 25-1 ; 65 sur 67 au titre du 25-2 ; 4 sur 5 au titre du 25-3).

Le rapport de la commission de déontologie étant publié avec un an de décalage, seul le rapport 2008 est actuellement disponible.

Afin que les chercheurs et enseignants-chercheurs puissent disposer d'une information précise et détaillée sur les modalités de mobilité en entreprise, de réalisation de travaux de consultance ou de création d'entreprise, le MESR a publié sur son site internet un vademecum des passerelles public – privé.

Les incubateurs d'entreprises innovantes liés à la recherche publique

Cette mesure n'est pas exclusivement orientée vers les coopérations mais elle les favorise grandement. Il s'agit de structures légères ayant pour objectif d'accompagner la maturation des projets de création d'entreprises innovantes. Le ministère a fixé son soutien financier pour la période 2007-2009 à 21 M€ pour l'accompagnement de 756 nouveaux projets dans 30 incubateurs. Ces incubateurs reçoivent également le soutien financier des régions et du Fonds social européen.

Au total, entre 2000 et 2009, ces incubateurs ont accompagné 2.611 projets de création d'entreprises ayant abouti à fin 2008 à 1.661 créations effectives.

On peut apprécier les potentialités de coopération de ces projets avec la recherche publique en observant que, en 2009 :

- 32 % d'entre eux sont des projets issus de la recherche publique (c'est-à-dire mettant en œuvre des résultats de la recherche) et impliquant des personnels de la recherche publique ;
- 46 % ne sont pas issus de la recherche publique mais mettent en œuvre des collaborations formalisées avec des laboratoires publics.

Le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes

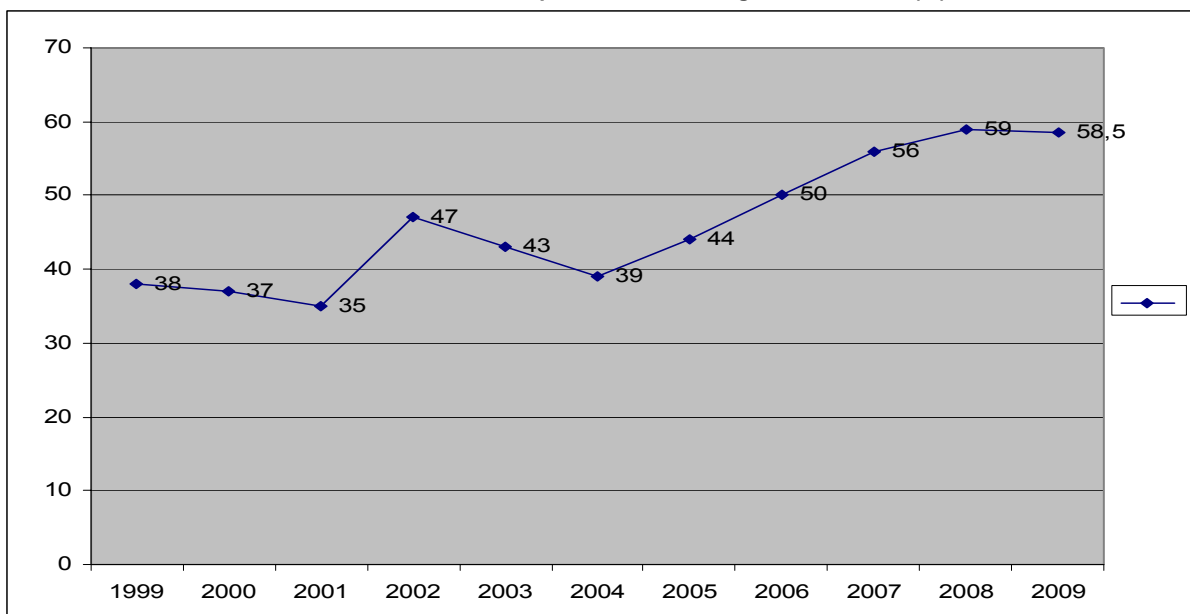
Si ce dispositif n'est pas exclusivement dédié aux coopérations avec la recherche publique, il représente néanmoins un excellent vecteur pour celle-ci.

Le ministère chargé de la recherche a lancé ce concours en 1999 afin de faire émerger et soutenir des projets de création d'entreprises s'appuyant sur des technologies innovantes ; il l'a renouvelé chaque année et 2009 en est ainsi sa onzième édition. Sur 11 ans (à fin 2009), le concours a enregistré 15.262 candidatures et 2.220 ont été sélectionnées : 1.232 lauréats « en émergence » pour des projets dont la faisabilité reste à établir, et 988 lauréats « création-développement » pour des projets prêts pour une création dans les mois qui suivent. Certains projets ayant été deux fois lauréats, on distingue au total 1.840 projets distincts lauréats des éditions 1999-2009 du Concours.

Fin 2009, 63,9 % de ces 1.840 projets ont abouti à une création, soit 1.177 entreprises créées dont 81 % sont toujours en activité à cette date, soit 941 entreprises en activité.

Pour apprécier les coopérations initiales de ces entreprises avec la recherche publique, on peut se référer au tableau suivant :

Évolution de la part des projets issus de la recherche publique dans le total des projets lauréats du concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes (%)



La jeune entreprise innovante et la jeune entreprise universitaire

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 et leur permettre ainsi de passer le cap difficile des premières années de leur développement, sous réserve qu'elles répondent aux 5 conditions suivantes :

- 1 - être une PME au sens de l'Union européenne ;
- 2 - avoir moins de huit ans ;
- 3 - avoir un volume minimal de dépenses de recherche, soit des dépenses de recherche représentant au moins 15 % des charges fiscalement déductibles au titre de ce même exercice ;
- 4 - être indépendante ;
- 5 - être réellement nouvelle.

Les avantages liés au statut de JEI sont les suivants :

Allégements fiscaux

L'avantage fiscal consiste en une exonération totale des bénéfices pendant trois ans, suivie d'une exonération partielle de 50 % pendant deux ans.

L'entreprise bénéficie également d'une exonération totale d'imposition forfaitaire annuelle (IFA), tout au long de la période au titre de laquelle elle conserve le statut de JEI.

Par ailleurs, sur délibération des collectivités territoriales, une entreprise qualifiée de jeune entreprise innovante peut bénéficier d'une exonération de la taxe professionnelle et de la taxe foncière sur les propriétés bâties pendant 7 ans.

Il convient de noter que les aides fiscales accordées aux entreprises placées sous le régime de la JEI ne peuvent excéder le plafond des aides « de minimis » fixé par la Commission européenne, soit un montant de 200 000 € par période de trente-six mois pour chaque entreprise à compter du 1^{er} janvier 2007. Ce plafond a été porté à 500 000 € pour la période 2009-2010.

Exonérations sociales

L'entreprise qualifiée de JEI est exonérée de cotisations sociales patronales pour les chercheurs, les techniciens, les gestionnaires de projet de recherche-développement, les juristes chargés de la protection industrielle et des accords de technologie liés au projet et les personnels chargés de tests pré-concurrentiels.

Cette exonération est également ouverte aux mandataires sociaux relevant du régime général de sécurité sociale. Cela concerne :

- les gérants minoritaires et égalitaires de sociétés à responsabilité limitée et de sociétés d'exercice libéral à responsabilité limitée ;
- les présidents-directeurs généraux et directeurs généraux de sociétés anonymes ;
- les présidents et dirigeants de sociétés par actions simplifiées.

L'exonération de cotisations patronales de sécurité sociale ne peut se cumuler avec une autre mesure d'exonération de cotisations patronales ou avec une aide de l'État à l'emploi.

En 2011, afin de prendre en compte l'amplification du soutien à l'innovation liée à la réforme du crédit d'impôt recherche intervenue au 1er janvier 2008 et d'améliorer l'efficacité des dépenses budgétaires en faveur de l'innovation des petites et moyennes entreprises (PME), ce dispositif sera modifié en introduisant 3 leviers permettant une meilleure modulation :

- un plafond de rémunération mensuelle brute par personne ;
- un plafond annuel de cotisations éligibles par établissement ;
- une diminution progressive des exonérations au cours de la vie de l'entreprise.

Cette diminution progressive permettra notamment d'éviter les sorties brusques du dispositif qui se produisent actuellement lorsque les entreprises atteignent leur huitième année et peuvent conduire à des déséquilibres de trésorerie. Ce principe de sortie progressive rejoint, en outre, celui qui est en application pour les dégrèvements fiscaux dont bénéficient les mêmes entreprises (exonération totale sur trois ans, puis à hauteur de 50 % les deux années suivantes).

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.

Jeunes entreprises innovantes : bilan 2004 - 2009

Statut de JEI	2004	2005	2006	2007	2008	2009	Ecart 2009/2008
Nombre d'entreprises	1 353	1 718	1 847	2 061	2 143	2 273	6 %
Nombre d'établissements	1 427	1 808	1 952	2 183	2 283	2 508	10 %
Cotisations exonérées (en Millions d'euros)	62, 3	79, 2	92, 7	111, 1	109, 4	121, 7	11 %
Effectifs exonérés (fin d'année)	5 909	8 218	9 640	11 029	11 573	ND	
Effectif exonéré moyen par établissement	4	5	5	5	5	ND	
Effectifs salariés (fin d'année)	10 396	15 196	16 035	19 418	23 280	19 074	-18 %
Effectif salarié moyen par établissement	7	8	8	9	10	8	-25 %

Source ACOSS – Traitement DGCIS

On ne dispose pas de données permettant d'apprécier la collaboration avec la recherche publique des JEI. En revanche, un nouveau statut a été créé, celui de Jeune entreprise universitaire (JEU) qui correspond à des créations d'entreprises impliquant une collaboration avec la recherche publique.

La jeune entreprise universitaire (JEU)

Cette mesure, mise en place par la loi de finances pour 2008, 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 jeune entreprise universitaire constitue une variété de JEI. A ce titre, la JEU doit respecter toutes les conditions prévues par le statut de la JEI sauf celle liée au pourcentage de dépenses de recherche.

La JEU doit répondre à deux conditions cumulatives :

- être dirigée ou détenue directement à hauteur de 10 % au moins, seuls ou conjointement, par des étudiants, des personnes titulaires depuis moins de cinq ans d'un diplôme conférant le grade de master ou d'un doctorat, ou des personnes affectées à des activités d'enseignement et de recherche ;
- avoir pour activité principale la valorisation de travaux de recherche auxquels ses dirigeants ou ses associés ont participé, au cours de leur scolarité ou dans l'exercice de leurs fonctions, au sein d'un établissement d'enseignement supérieur habilité à délivrer un diplôme conférant au moins le grade de master.

Les conditions dans lesquelles est organisée cette valorisation sont fixées dans une convention conclue entre l'entreprise et l'établissement d'enseignement supérieur, dont le contenu et les modalités sont précisés par décret en Conseil d'État. Ce décret définit notamment la nature des travaux de recherche qui font l'objet de la convention, les prestations dont peut bénéficier l'entreprise et les modalités de la rémunération de l'établissement d'enseignement supérieur.

Les premières données sur les JEU font état d'un très faible nombre de recours à cette procédure en 2009.

3.1.5. Le crédit d'impôt recherche

La réforme du CIR entrée en vigueur en 2008 poursuit un triple objectif : accroître les incitations qu'offre le CIR à l'augmentation des dépenses de R&D des entreprises, françaises et étrangères, accroître les incitations à la contractualisation avec la recherche publique et renforcer la sécurité juridique du dispositif⁹.

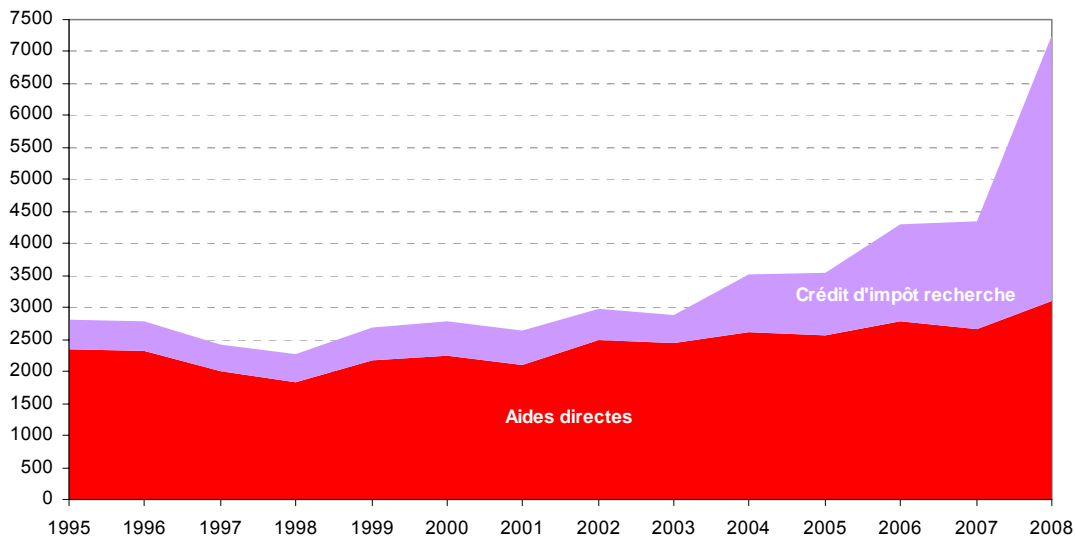
Le montant de la créance est passé de 1,7 milliards d'euros au titre de 2007 à 4,2 milliards au titre de 2008. Le nombre d'entreprises déclarantes a continué d'augmenter, passant de 9.653 en 2007 à 12.949 en 2008. En 2009, dans le

⁹ Sur le mode de calcul et les dispositions précises du CIR, voir le *Guide du CIR 2010*, en ligne sur le site du MESR (<http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid23676/le-credit-impot-recherche.html>).

cadre du plan de relance, le CIR a fait l'objet d'une mesure de restitution immédiate de la créance, qui a été prolongée en 2010.

Cette montée en puissance fait du CIR un outil majeur du *policy mix* ; il représente près de 60 % du total des aides en faveur de la R&D des entreprises en France.

Graphique. Évolution des aides directes à la R&D et du CIR, 1995-2008 en millions €



Source : MESR

Les dispositifs fiscaux d'incitation à la R&D privée sont des outils de plus en plus utilisés dans de nombreux pays, y compris dans des pays émergents. Ils ont pour effet de réduire le coût des activités de R&D, tout en laissant aux entreprises le choix de leur stratégie et de l'allocation de leurs ressources. La complexité des processus d'innovation et le caractère pluri-technologique de nombreuses innovations rendent le travail d'identification des domaines ou des entreprises à soutenir de plus en plus ardu et poussent à privilégier des dispositifs compatibles avec l'accès aux compétences élargies de ces dernières. Au sein de l'OCDE, les pays qui ont renforcé leur dispositif fiscal lorsqu'il existait ou en ont instauré un nouveau sont les plus nombreux. Ce mouvement pourrait se poursuivre, des pays tels que la Finlande s'interrogeant sur l'opportunité et l'efficacité d'un tel dispositif. Cette tendance traduit en partie la concurrence à laquelle se livrent les pays pour attirer de nouvelles implantations de centres de R&D.

Attractivité du CIR pour les PME

Le CIR est une mesure très accessible aux petites et moyennes entreprises (PME) puisque chacune, quelle que soit sa taille ou son secteur d'activité, peut en bénéficier sur simple déclaration fiscale, pourvu que les dépenses déclarées soient éligibles¹⁰. Au titre de l'année 2008, les sociétés fiscalement indépendantes de moins de 250 salariés ont reçu 20,3 % du CIR alors qu'elles ne représentent que 16 % des dépenses de R&D déclarées. A titre de comparaison, selon l'enquête R&D (MESR-SDSIES), en 2007, les entreprises de moins de 250 salariés avaient reçu 11 % des aides directes alors qu'elles avaient concouru pour 14 % aux dépenses de R&D¹¹. La réforme 2008 a déplaçonné le CIR ce qui l'a rendu relativement plus favorable en valeur aux grandes entreprises et aux gros budgets de R&D. Cette réforme a simultanément attiré de nombreuses petites ou très petites entreprises : les deux tiers des nouvelles déclarations au CIR en 2008 émanent de sociétés fiscalement indépendantes de moins de 250 salariés. Cette catégorie compte près de 8 000 déclarants, soit plus de 60% du total. La simplicité du mode de calcul est un élément non négligeable pour les petites entreprises ne disposant pas de services administratifs importants.

¹⁰ Plus de 90% de l'assiette des dépenses déclarées concernent des dépenses de R&D au sens du *Manuel de Frascati* (OCDE 2002). Le Guide du CIR précise les dépenses éligibles.

¹¹ Il ne s'agit que partiellement des mêmes entreprises entre les bénéficiaires du CIR et l'échantillon de l'enquête R&D.

L'attractivité du CIR pour les petites entreprises a été renforcée par la mise en place du remboursement immédiat de la créance. En effet, afin d'apporter de la trésorerie supplémentaire aux entreprises et les aider ainsi à faire face au ralentissement économique, le plan de relance a prévu des modalités de reversement anticipé du CIR en 2009, qui ont été prolongées en 2010.

Distribution sectorielle des dépenses éligibles et du CIR

Le tableau ci-dessous fournit la distribution des dépenses déclarées et du CIR 2008 compte tenu de la réaffectation du CIR des sociétés ne déclarant pas de dépenses éligibles (holdings...) et des sociétés de services utilisés dans les secteurs industriels (principalement de services de recherche et développement). La méthode est expliquée en encadré ci-dessous.

Distribution des dépenses déclarées et du CIR 2008 par activité, après réaffectation du CIR des sociétés de holdings, des autres sociétés mères ne déclarant pas de dépenses éligibles et des sociétés de service de recherche et développement, %

	CIR	Dépenses déclarées
Industries manufacturières	68,7	73,1
Industrie électrique et électronique	18,0	17,0
Industrie automobile	6,6	10,9
Construction navale, aéro. et ferroviaire	6,6	7,5
Pharmacie, parfumerie produits entretien	13,8	16,7
Chimie, caoutchouc, plastiques	6,2	5,6
Textile, habillement, cuir	3,3	2,7
Autres industries manufacturières	14,2	12,8
Services	29,5	25,3
Recherche et développement*	2,1	1,8
Conseil et assistance en informatique	9,9	8,2
Services de télécommunication	1,4	1,7
Services bancaires et assurances	1,8	1,5
Autres services	14,4	12,2
Autres secteurs	1,9	1,6
Bâtiment et travaux publics	0,7	0,6
Agriculture, sylviculture, pêche	1,2	1,0
Total	100	100

* Sociétés pour lesquelles une réaffectation n'a pas été possible (encadré 3). Source : GECIR, MESR-DGRI-C1

Ce tableau permet notamment de vérifier que le secteur des services bancaires et des assurances perçoit moins de 2% du CIR.

Encadré 3. Méthode pour la réaffectation du CIR aux sociétés déclarantes

Étape 1. Réaffectation du CIR des sociétés mères qui ne déclarent pas de dépenses éligibles au CIR

Le CIR est réaffecté dans les secteurs des filiales déclarantes des sociétés mères qui elles mêmes ne déclarent pas de dépenses éligibles. Deux types de sociétés se trouvent dans ce cas : la plupart des sociétés classées dans le secteur « Activités des sociétés de holdings ; certaines sociétés mères classées dans d'autres secteurs, et notamment dans en « Services bancaires et assurances.

A partir du montant des dépenses déclarées par les filiales, le CIR a été calculé en fonction du ou des taux correspondant à l'entreprise¹².

¹² Certaines filiales n'ayant pas effectué le calcul du CIR dans leur déclaration, il a été nécessaire de calculer le montant de leur créance. Dans un souci d'homogénéité, les CIR de toutes les autres sociétés ont aussi été calculés. A la différence du

Étape 2. Réaffectation du CIR des sociétés de holdings déclarant des dépenses éligibles au CIR

Certaines sociétés de holdings déclarent des dépenses éligibles : ces dépenses représentent 2,4% du total des dépenses déclarées (tableau 1). Le montant du CIR correspondant à ces dépenses a été affecté au secteur de la filiale déclarant le plus de dépenses.

A la suite de cette opération de réaffectation, la part du CIR de nombreux secteurs augmente car ils se voient réaffectés le CIR des filiales des holdings et des sociétés mères appartenant à d'autres secteurs et ne déclarant pas de dépenses éligibles. Le secteur « Services bancaires et assurances » voit à l'inverse sa part du CIR diminuer sensiblement, de 3% (tableau 1) à 1,8% (tableau 2). Ceci s'explique par le fait que de nombreuses entreprises du secteur ne déclarent pas de dépenses tout en percevant le CIR de leurs filiales déclarantes. En effet, le secteur des services bancaires et assurances compte 285 bénéficiaires du CIR, dont 185 ne déclarent pas de dépenses éligibles.

Étape 3. Traitement des activités de recherche et développement

Une part non négligeable du CIR réaffecté au terme des étapes 1 et 2 vient grossir la part reçue par le secteur « Recherche et développement », qui passe de 5,4% (tableau 1) à plus de 11%. Ce secteur rassemble des entreprises dont l'activité principale est la fourniture de services de R&D. Parmi ces entreprises, un certain nombre sont en fait des laboratoires d'entreprises qui sont filiales de sociétés appartenant à des secteurs des industries manufacturières.

Le CIR des entreprises du secteur « Recherche et développement » a été réaffecté aux secteurs utilisateurs. La procédure suivie a été la même que celle de l'enquête annuelle sur les dépenses de R&D des entreprises menée par le MESR. Les entreprises du secteur « Recherche et développement » sont interrogées lors de cette enquête sur le secteur utilisateur de leurs travaux, et, en fonction de leur réponse, les dépenses qu'elles déclarent sont affectées aux secteurs utilisateurs. Les résultats de l'enquête sur les dépenses de R&D ne comportent ainsi pas de ligne « Recherche et développement ».

La grande majorité des dépenses déclarées par des entreprises du secteur « Recherche et développement » a ainsi pu être réaffectée. Les entreprises qui déclarent des dépenses au CIR mais n'ont pas été enquêtées en 2008 sont restées affectées sur la ligne « Recherche et développement », soit 1,8% du montant des dépenses déclarées.

Distribution des dépenses de R&D financées par le CIR

En 2008, le CIR finance d'abord des dépenses de personnel en R&D, qui représentent 45,8 % des dépenses déclarées au CIR – 80% si on y ajoute les dépenses de fonctionnement (voir tableau ci-dessous). Celles-ci sont calculées par forfait à 75 % des dépenses de personnel chercheurs et techniciens, pour couvrir les dépenses de consommables, de frais d'infrastructures et de personnel de soutien.

Distribution des dépenses de l'assiette du CIR par ligne de dépense, en montant et en %

Ligne de dépense de la déclaration CIR	2008		2007	
	K €	%	K €	%
Dépenses de personnel, chercheurs et techniciens	7 059 260	45,8	7 206 123	47,0
<i>dont relatives aux jeunes docteurs²</i>	77 134	0,5	30 567	0,3
Frais de fonctionnement ³	5 214 226	33,8	5 288 056	35,0
Recherche externalisée	1 434 683	9,3	1 146 255	7,5
<i>dont auprès d'entités privées</i>	1 018 161	6,6	794 737	5,2
<i>dont auprès d'institutions publiques⁸</i>	416 521	2,7	351 518	2,3
Amortissements	771 335	5,0	917 004	6,0
Dépenses relatives aux brevets	462 801	3,0	382 085	2,4
Subventions publiques remboursées	92 560	0,6	-	-
Veille technologique	46 280	0,3	30 567	0,2
Normalisation	6 171	0,04	7 642	0,1
Dépenses crédit d'impôt collection	339 387	2,2	305 668	2,0
Total	15 426 704	100	15 283 399	100

Note : Les dépenses éligibles relatives aux jeunes docteurs et aux travaux de recherche externalisés auprès d'institutions publiques sont comptées, dans l'assiette du CIR, au double de leur montant.

Source : GECIR, MESR

tableau 1 qui prend en compte les CIR déclarés, le tableau 2 prend en compte les CIR calculés par le MESR. Le montant total du CIR recalculé est supérieur de 3% au montant du CIR déclaré, principalement du fait d'erreurs dans les déclarations.

Incitations à la contractualisation avec la recherche publique et à l'embauche de jeunes docteurs

Depuis 2004, les activités de R&D confiées à des organismes de recherche publics ou à des universités sont retenues pour le double de leur montant dans l'assiette du CIR, à la condition qu'il n'existe pas de lien de dépendance entre l'entreprise et le contractant. Le plafond pour la prise en compte de ces dépenses est passé de 10 à 12 millions d'euros à compter de la déclaration de l'année 2008. Ainsi, les dépenses de R&D confiées à des organismes de recherche ou à des universités sont financées à 60 % par le CIR (dans la limite des 12 millions de R&D externalisée et pour la première tranche jusqu'à 100 millions de dépenses). De plus, la liste des institutions de recherche éligibles au bénéfice de ce doublement a été élargie (voir le Guide du CIR 2010).

Entre 2007 et 2008, les travaux de recherche confiés à un laboratoire public ont vu leur part dans l'assiette du CIR passer de 2,3% à 2,7 %, soit une croissance de l'ordre de 20 %.

Depuis 2008, la durée pendant laquelle les dépenses salariales relatives à des titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent sont prises en compte pour le double de leur montant est passée de 12 à 24 mois. Les dépenses de fonctionnement, fixées forfaitairement par rapport aux précédentes, ayant été portées à 200 % pour les titulaires d'un doctorat ou d'un diplôme équivalent, le salaire d'un jeune docteur est ainsi multiplié par quatre dans l'assiette du CIR pendant les 24 premiers mois suivant le premier recrutement. Entre 2007 et 2008, la part des dépenses relatives à la rémunération des jeunes docteurs a doublé dans l'assiette du CIR (tableau de distribution des dépenses déclarées ci-dessous).

Renforcement de l'attractivité de la France pour les activités de R&D

Du fait des externalités positives que génèrent les activités de R&D, ainsi que de leur lien étroit avec l'innovation et donc avec la productivité et la croissance, elles font l'objet d'une attention croissante de la part des politiques publiques.

Depuis une vingtaine d'années, l'internationalisation des activités de R&D s'est nettement accrue. Cela implique bien entendu l'attractivité d'un écosystème d'innovation face aux autres. Dans cette dynamique, les entreprises ont développé des réseaux mondiaux d'innovation qui leurs permettent de rationaliser leur activité de R&D avec des centres de recherche spécialisés dans les domaines qui correspondent aux points forts des écosystèmes locaux. Les structures de recherche sont ainsi devenues plus mobiles, la concurrence s'est renforcée et l'attractivité est devenue un enjeu capital des politiques publiques.

Le déplaçonnement du CIR a pour vocation d'améliorer la compétitivité du dispositif français sur la scène internationale. Le taux de 5 % appliqué au-delà de 100 millions d'euros de dépenses est clairement destiné aux grandes entreprises françaises et étrangères.

Selon les chiffres 2008, le nombre d'entreprises appartenant à un groupe étranger déclarantes au CIR a augmenté de près de 25 % pour dépasser 200.

Cette évolution est un signe de la plus grande attractivité de la France pour les activités de R&D. De même que l'augmentation du nombre de projets d'implantations de centres de R&D comptabilisés par l'Agence française des investissements internationaux (AFII), ou le meilleur classement de la France dans les enquêtes 2008 et 2009 d'IBM-Plant Location International (PLI) sur les investissements étrangers en R&D¹³.

L'étude Ernst & Young sur l'attractivité de la France en 2010¹⁴ relève aussi l'augmentation du nombre de projets d'implantations internationaux. Un signe positif pour l'attractivité de la R&D Française, 41 projets en 2009 (contre 21 en 2008), accompagné d'une hausse des créations d'emplois en R&D de 142%, ce qui place la France en tête des pays Européens créateurs d'emplois liés aux investissements internationaux dans la R&D. Toujours selon Ernst & Young, si le Royaume Uni enregistre 1,5 fois plus de décisions d'investissements en R&D que la France, ce sont majoritairement des implantations de plus petite taille. L'Allemagne pour sa part ne comptabilise que 25 annonces d'investissements étrangers dans cette fonction.

¹³ Disponible en ligne :

<http://public.dhe.ibm.com/common/ssi/sa/wh/n/gbl03009usen/GBL03009USEN.PDF> pour l'enquête 2009

<http://www-935.ibm.com/services/us/gbs/bus/pdf/gbl03005-usen-00hr.pdf> pour l'enquête 2008.

¹⁴ Baromètre attractivité du site France 2010, « France, valeur mondiale ? » :

[http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Attractiveness_survey_2010_france/\\$FILE/Attractiveness_survey_2010_france.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/Attractiveness_survey_2010_france/$FILE/Attractiveness_survey_2010_france.pdf)

3.1.6. La recherche partenariale

Les Conventions industrielles de formation par la recherche en entreprise (CIFRE)

Le dispositif CIFRE a vocation à favoriser les échanges entre les laboratoires de recherche publique et les milieux socio-économiques ainsi que l'emploi des docteurs dans les entreprises. En 2009, 1200 nouvelles CIFRE ont été signées, représentant ainsi près de 11 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse. A la suite de l'augmentation du taux d'intervention du crédit d'impôt recherche, la subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est passée en 2009 de 17.000 à 14.000 euros par convention.

En termes de disciplines scientifiques, les CIFRE 2009 se répartissent ainsi : sciences pour l'ingénieur et STIC (47,9 %), sciences économiques humaines et sociales (18,5%), sciences et structures de la matière (16,8%), sciences de la vie et de la terre (16,8%).

Les 1.200 CIFRE ont été allouées à 743 entreprises différentes, dont 85% bénéficient d'une seule CIFRE, au titre de l'année 2009. Les conventions sont conclues à 50 % avec des grandes entreprises (plus de 2 000 salariés), à 41 % avec des PME (moins de 500 salariés) et à 8,5 % avec des entreprises de taille intermédiaire (500 à 2 000 salariés). Le dispositif CIFRE est marqué par un fort taux de renouvellement des bénéficiaires, 55 % des entreprises ayant conclu une CIFRE en 2009 l'ont fait pour la première fois. La moitié des conventions est signée dans trois secteurs : les services (25 %), les matériels électriques et électroniques (14 %) et l'énergie (11 %).

Les CIFRE sont présentes dans toutes les régions. La moitié d'entre elles sont conclues avec des entreprises dont le siège social est en Île-de-France (3 points supplémentaires par rapport à 2008). La région Rhône-Alpes occupe la seconde place (11 %) mais décroît de près de 5 points par rapport à 2008. Viennent ensuite les régions PACA et Midi-Pyrénées (5,5 %), Aquitaine (4 %).

Pour répondre à une réelle demande de la part des associations, des collectivités territoriales et des organismes consulaires, principalement dans le domaine des sciences humaines et sociales, il a été décidé d'élargir en 2006 le champ d'intervention des conventions CIFRE en rendant éligibles ces structures en tant qu'employeur. Il s'agit des conventions de recherche pour l'action publique et sociétale (CIFRE-CRAPS). Les CIFRE-CRAPS accordées en 2009 sont au nombre de 56, soit 4,7 % du total, contre 87 en 2008, 62 en 2007 et 22 en 2006.

Les 1.200 CIFRE ont associé 820 laboratoires de recherche publique distincts, les 2/3 d'entre eux encadrant un seul doctorant CIFRE. Ces laboratoires d'accueil sont rattachés principalement à une université (51 %), une école d'ingénieurs ou de commerce (37 %) ou à un organisme public de recherche (12 %). La répartition géographique des laboratoires suit les mêmes tropismes que celle des entreprises mais de façon plus atténuée, avec un transfert de l'Île-de-France vers la province : Île-de-France (30 %), Rhône-Alpes (16 %), Midi-Pyrénées (7,7 %), PACA (6,4 %).

Pour une majorité des doctorants (51 %), la formation doctorale fait suite à des études de type universitaire (diplôme de Master) tandis que 45 % sont titulaires d'un diplôme d'ingénieur. En 2009, 34,3 % des doctorants recrutés en CIFRE sont des femmes. Les doctorants CIFRE connaissent un fort taux de soutenance de thèse et un bon taux d'insertion professionnelle, en large majorité dans le secteur privé.

Les Instituts Carnot

Le dispositif Carnot vise à renforcer la capacité de structures publiques de recherche à collaborer efficacement avec des partenaires socio-économiques, notamment avec des entreprises.

Le label Carnot est décerné pour 4 ans par le ministre chargé de la recherche à des structures publiques de recherche, qualifiées d' « Instituts Carnot », qui s'engagent à mettre la recherche partenariale au cœur de leur stratégie. Un abondement annuel, calculé en fonction de leurs recettes contractuelles avec les entreprises et versé par l'ANR, permet ainsi aux Instituts Carnot d'accroître le ressourcement de leurs activités de recherche afin de pérenniser leurs compétences scientifiques et technologiques et de développer et professionnaliser leurs partenariats avec les entreprises.

En 2006, 20 structures de recherche ont été labellisées Carnot après appel à projets, 13 l'ont été en 2007. L'enveloppe financière consacrée par l'ANR au dispositif Carnot s'est élevée à 35,3 millions d'euros en 2006 et à 62,1 millions d'euros en 2007. Elle est de 60 millions d'euros depuis 2008.

Les 33 Instituts Carnot, implantés sur tout le territoire, regroupent aujourd'hui environ 13 000 permanents de la recherche et 6 500 doctorants et couvrent 4 grandes thématiques : Électronique/micro et nano technologies/optique, Vivant et Écosystèmes, Mécanique/matériaux/chimie/énergie, Transport/aéronautique/espace.

Le bilan à mi-parcours des deux vagues d'Instituts Carnot a été conduit en 2008 et en 2009 sous l'égide du comité de pilotage Carnot, constitué des membres du comité de sélection initial et de représentants institutionnels (DGRI, DGCIS, OSEO), et accompagné par l'ANR.

Les premiers résultats du dispositif Carnot sont encourageants : les recettes contractuelles ont augmenté de 30 % en 3 ans pour les Instituts Carnot labellisés en 2006, et de 15 % en 2 ans pour les Instituts Carnot labellisés en 2007. De plus, le réseau des Instituts Carnot, animé par l'Association des Instituts Carnot, s'est structuré pour développer l'échange de bonnes pratiques et apporter une offre structurée en réponse aux besoins de leurs partenaires.

Par ailleurs, un accord a été signé en 2008 entre l'ANR et le ministère allemand de l'enseignement et de la recherche (BMBF) sur un programme commun de trois ans destiné à financer des projets de recherche et d'innovation entre les Instituts Carnot et les instituts Fraunhofer. Le 1er appel à projet résultant de cet accord (Programme Inter Carnot-Fraunhofer PICF) a été lancé en novembre 2008 dans les domaines de l'énergie, de l'environnement, de la santé, de la sécurité civile, des technologies de l'information et de la communication et du transport. Sur les 79 projets proposés, 11 ont été financés par le PICF en 2009. En 2010, 8 projets ont été retenus parmi les 39 proposés.

3.2. Les partenariats avec les acteurs publics

3.2.1. Les PRES et les RTRA

LES PRES

La loi de programme du 18 avril 2006 sur la recherche, en créant les pôles de recherche et d'enseignement supérieur, a offert aux établissements et à la communauté universitaire un nouvel outil de mutualisation de leurs activités et de leurs moyens et a institué ainsi une vraie dynamique dont les effets se sont traduits en projets concrets. La coopération entre universités et grandes écoles s'en est trouvée renforcée à travers la constitution des premiers PRES.

Le travail mené en 2006 et 2007, en étroite interactivité, par le ministère et les établissements a permis de faire aboutir rapidement neuf projets réellement structurants, parmi lesquels on trouve des sites universitaires et scientifiques de tout premier ordre.

Les neuf premiers PRES, créés par décret en mars 2007, ont tous choisi le statut d'établissement public de coopération scientifique (EPCS). Ces 9 EPCS rassemblent les établissements suivants :

- « Aix-Marseille université » : les trois universités d'Aix-Marseille ;
- « Université de Bordeaux » : les 4 universités bordelaises, l'institut polytechnique de Bordeaux, l'ENITAB et l'IEP ;
- « Université de Lyon » : les 3 universités de Lyon, l'université de Saint-Etienne, l'ENS Lyon, l'École centrale de Lyon, l'Institut national des sciences appliquées, et l'École nationale des mines de Saint-Etienne ;
- « Nancy Université » : les universités Nancy 1 et 2 et l'INP ; cet EPCS a été élargi à l'université de Metz en 2009 et porte désormais l'appellation « PRES de l'université de Lorraine » ;
- « Université européenne de Bretagne » : les universités de Rennes 1, 2, Bretagne occidentale, Bretagne Sud, l'Agrocampus de Rennes, l'INSA de Rennes, l'antenne de l'ENS Cachan, Télécom Bretagne et l'ENSC Rennes ;
- « Université de Toulouse » : les universités de Toulouse 1, 2, 3, l'INP de Toulouse, l'INSA de Toulouse et l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace ;
- « UniverSud Paris » : les universités de Paris 11, Versailles Saint-Quentin, Évry-Val d'Essonne, l'ENS Cachan, l'École centrale Paris et SUPELEC ;
- « Université Paris Est » : l'université de Marne La Vallée, l'École nationale des ponts ParisTech, l'université Paris 12 Val-de-Marne et l'École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique (ESIEE) ;
- « Paris Tech » : 11 écoles d'ingénieurs, dont l'école nationale des ponts et chaussées, l'école nationale supérieure de chimie de Paris, l'école nationale supérieure des mines de Paris, l'ENSAM, l'École polytechnique, l'École supérieure de physique et de chimie industrielle de la ville de Paris, Agro Paris Tech, l'institut d'Optique Graduate School, auxquelles s'est jointe HEC.

6 autres PRES ont été créés en 2008 et 2009 :

- « Clermont Université » : l'université de Clermont-Ferrand I, l'université de Clermont-Ferrand II, l'École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Clermont-Ferrand, l'École nationale supérieure de chimie de Clermont-Ferrand, l'Institut français de mécanique avancée ;
- « Université Nantes Angers Le Mans » : les universités d'Angers, du Mans et de Nantes, l'école centrale de Nantes, l'école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Nantes, l'Institut supérieur des sciences

agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysages, le futur établissement regroupant l'École nationale vétérinaire et l'École nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et alimentaires, les CHU de Nantes et d'Angers, l'École supérieure d'agriculture, AUDENCIA Nantes ;

- « Université Lille Nord de France » : l'université Lille I, l'université Lille II, l'université Lille III, l'université d'Artois, l'université du Littoral, l'université de Valenciennes, l'École centrale de Lille, l'École des mines de Douai ;
- « Université de Montpellier » : les universités Montpellier 1, Montpellier 2 et Montpellier 3 » ;
- « Grenoble » : les universités Grenoble 1, Grenoble 2, Grenoble 3, l'université de Savoie, l'Institut polytechnique de Grenoble et l'IEP ;
- « PRES Limousin-Poitou Charente » : l'université de Limoges, l'université de La Rochelle, l'université de Poitiers, l'École nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges et l'École nationale supérieure de mécanique et d'aéronautique de Poitiers.

4 PRES ont été créés en 2010, dont trois en Île-de-France (au 8 juillet 2010) :

- « Université Paris Cité » : les universités Paris 3, 5, 7, l'IEP de Paris, l'École des hautes études en santé publique, l'INALCO, l'IPGP ;
- « Sorbonne Universités » : les universités Paris 2, 4 et 6 ;
- « Paris Sciences et Lettres – Quartier latin » : le Collège de France, l'ENSCP, l'École normale supérieure, l'ESPCI, l'Observatoire de Paris ;
- « Centre – Val de Loire Université » : les universités d'Orléans et de Tours, l'École supérieure de commerce et de management de Tours-Poitiers, l'École nationale d'ingénieurs du val de Loire, l'École nationale supérieure de la nature et du paysage, l'École nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges, le CHRU de Tours et le CHR d'Orléans.

Les PRES « Sorbonne Universités » et « Paris Sciences et Lettres – Quartier latin » sont constitués sous la forme de fondation de coopération scientifique.

L'État a accompagné la mise en place des EPCS par la mise à disposition de moyens (4 M€ par PRES pour les neuf premiers EPCS, 3 M€ pour chacun des 3 PRES créés en 2008 et début 2009, puis 2 M€ pour 3 autres PRES créés en 2009 et « Université Paris Cité » créé en 2010, 1M€ pour le PRES « Centre Val de Loire »). Les PRES créés reprennent les compétences et les moyens des pôles universitaires créés auparavant comme GIP pour favoriser la mutualisation dans certains domaines.

La constitution de ces PRES témoigne de la réalité de la dynamique de coopération engagée. C'est ainsi que 14 de ces 19 PRES rassemblent des universités et des écoles, y compris, pour certains, des écoles sous la tutelle d'autres ministères.

A côté de ces dix-neuf PRES, d'autres sites se sont engagés dans une démarche de coopération renforcée qui pourra déboucher sur la constitution de nouveaux PRES, pour certains sous forme d'EPCS ou de FCS :

- Amiens-Reims ;
- Caen-Rouen-Le Havre ;
- Dijon-Besançon ;
- Nice-Toulon,
- Perpignan-autres universités catalanes,
- Strasbourg-Mulhouse.

Trois ans après la création des premiers EPCS, la ministre a confié à l'Inspection générale de l'éducation nationale et de la recherche la mission d'évaluer les PRES, afin notamment de dégager des pistes d'une nouvelle phase de développement de ces structures de coopération et de mutualisation. Le rapport de l'IGAENR a été rendu en mars 2010.

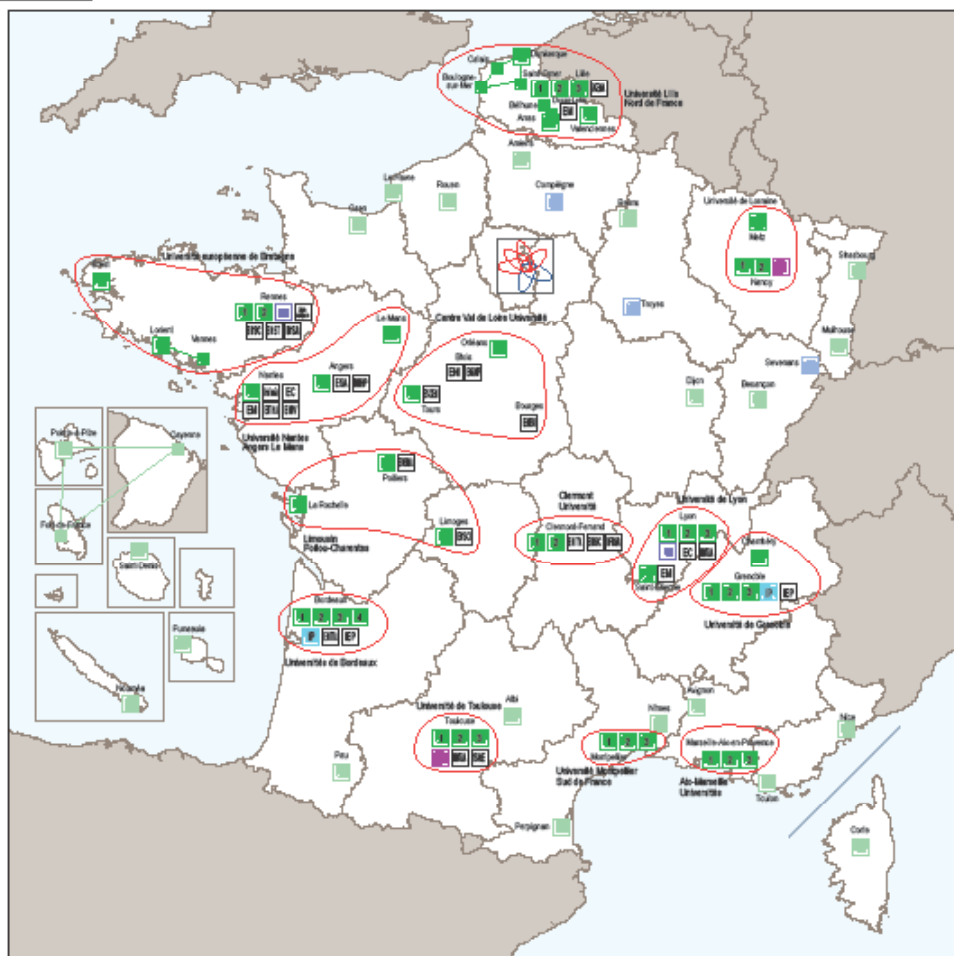
Les PRES, en tant que structure de mutualisation de certaines fonctions de leurs établissements membres, ont vocation à prendre en charge le portage des projets présentés au titre du programme « investissement d'avenir ». A même d'assurer une gouvernance efficace mieux adaptée aux enjeux liés à la transformation du système d'enseignement supérieur et de recherche, les PRES peuvent constituer les interlocuteurs privilégiés de l'État et des collectivités.

A cet égard, la mise en place d'une procédure de contractualisation entre l'État et les PRES peut être envisagée sous certaines conditions. Celle-ci doit se substituer à la contractualisation de chaque établissement membre pour les compétences transférées au PRES. La décision permettant d'initier la démarche de contractualisation appartient donc

aux établissements composant les PRES. Deux dispositions seront alors mises en œuvre par la Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle : les missions transférées au PRES seront inscrites dans les contrats du PRES et de chaque établissement membre ; les moyens correspondants feront l'objet d'une négociation au niveau du site.



Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur



Établissements d'enseignement supérieur

- Universités
- Universités autonomes
- Universités de technologie autonomes
- Instituts nationaux polytechniques autonomes
- Grands établissements
- Écoles normales supérieures - ENS
- Écoles normales supérieures autonomes
- Autres établissements d'enseignement supérieur

Organismes de recherche

- Organismes de recherche

Pôles de recherche et d'enseignement supérieur

- EPCS (établissement public de coopération scientifique)
- FCS (fondation de coopération scientifique)



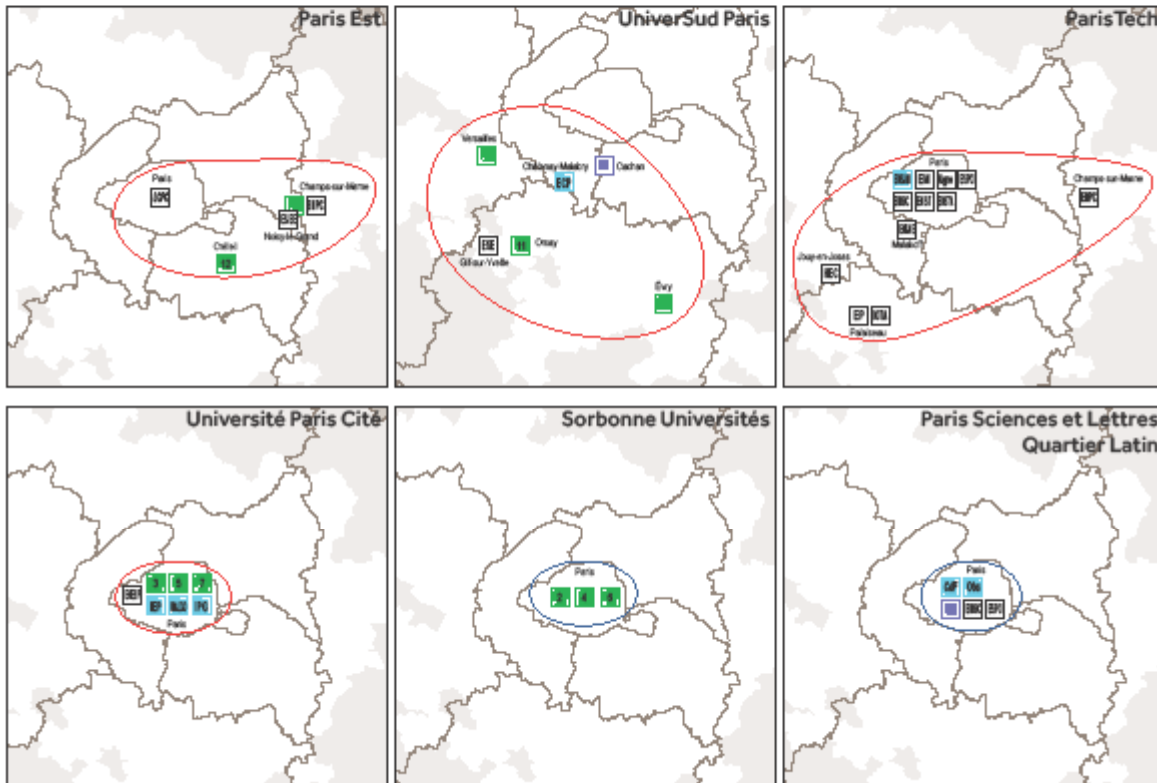
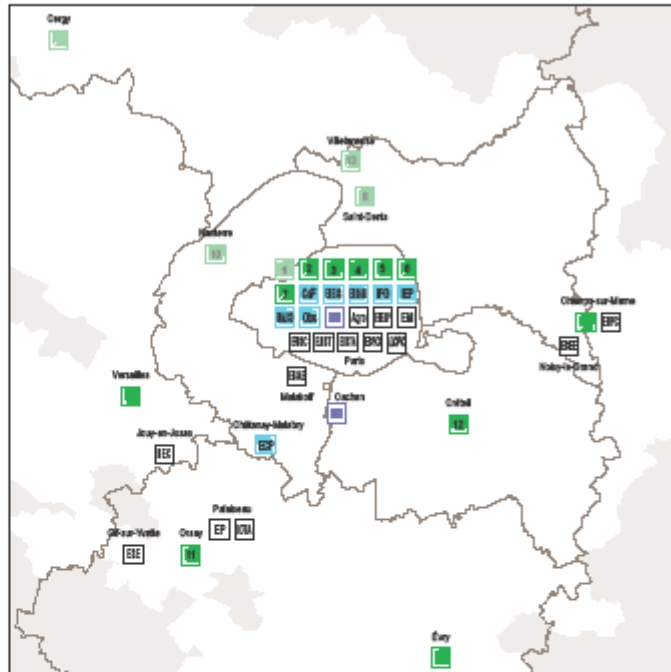
Source : MESR - DGESIP / DGRI - CST
Réalisation : MESR - DGESIP / DGRI - SIES

août 2010



Les pôles de recherche et d'enseignement supérieur en Ile-de-France

- Pôles de recherche et d'enseignement supérieur**
- EPCS (établissement public de coopération scientifique)
 - FCS (fondation de coopération scientifique)
- Établissements d'enseignement supérieur**
- Universités
 - Universités autonomes
 - Universités de technologie autonomes
 - Instituts nationaux polytechniques autonomes
 - Grands établissements
 - Écoles normales supérieures - ENS
 - Écoles normales supérieures autonomes
 - Autres établissements d'enseignement supérieur
- Organismes de recherche**
- Organismes de recherche



Source : MESR - DGESIP / DGRI - CST
 Réalisation : MESR - DGESIP / DGRI - SIES

août 2010

Les RTRA

Les réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA) et les centres thématiques de recherche et de soins (CTRS) font partie des nouveaux instruments créés par la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006. Ils ont pour but de rassembler sur un thème donné des communautés d'excellence avec une masse critique de chercheurs, de les structurer, d'augmenter leur visibilité nationale et internationale et de leur donner les moyens juridiques et financiers pour être compétitifs avec les meilleurs centres de recherche au niveau mondial.

Dans le cadre d'appels à propositions et sur la base des avis de comités d'évaluation et d'experts internationaux, treize RTRA et neuf CTRS ont été sélectionnés au regard de l'excellence et de la taille de la communauté scientifique impliquée, ainsi que de la plus-value et de l'originalité des projets scientifiques présentés. Pour les RTRA, la formation à et par la recherche, la capacité d'entraînement des projets sur les équipes de recherche du domaine scientifique considéré et la qualité des liens avec le secteur économique, notamment dans le cadre des pôles de compétitivité, ont été des caractéristiques déterminantes. Les thèmes sélectionnés couvrent pratiquement tous les domaines, des mathématiques aux sciences humaines et sociales.

Les centres ou réseaux thématiques de recherche et de soins (CTRS/RTRS) incluent en outre une composante relative aux « soins » et rassemblent des équipes scientifiques et médicales du meilleur niveau, pour développer des projets montrant une continuité entre recherche fondamentale, recherche clinique et soins innovants, au bénéfice de la santé de l'homme et du progrès médical. Les thèmes sélectionnés vont de la transplantation à la santé mentale, en passant par le cancer et la prématurité.

Ces RTRA et CTRS ont été créés sous forme de fondations de coopération scientifique. Ce statut d'un type nouveau leur donne la souplesse et la réactivité nécessaires dans le contexte actuel de compétition internationale. Il permet par ailleurs d'engager la prospection d'autres sources de financement dans des conditions assimilées à celles des fondations reconnues d'utilité publique.

Les organismes et universités dont les unités de recherche sont impliquées dans les RTRA et CTRS ont souvent choisi d'être membres fondateurs et de participer au conseil d'administration de la fondation. La dotation en capital de celle-ci peut être consommable à hauteur de 20 % par an. L'État a apporté une dotation globale de 201 millions d'euros pour les RTRA ; les autres fondateurs ayant apporté 52 M€ supplémentaires. En ce qui concerne les CTRS/RTRS, les dotations de l'État varient de 2 M€ à 5 M€ pour un total de 35 M€.

Chaque RTRA ou CTRS/RTRS a été créé par décret dans le cours de l'année 2007. Chacun d'entre eux a signé avec l'État un contrat d'objectifs incluant des indicateurs spécifiques. Ils sont une expérience nouvelle pour la plupart des communautés sélectionnées. Au-delà d'une phase d'apprentissage, le suivi et l'évaluation à moyen terme de ces structures permettront un premier bilan de ce système dont le succès devrait être garanti par la qualité des équipes sélectionnées.

A la demande de la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'Inspection générale de l'administration de l'éducation nationale et de la recherche (l'IGAENR) a conduit une étude dont le rapport a été rendu en juin 2009.

Les RTRA et CTRS ont vocation à s'insérer dans les actions des investissements d'avenir, notamment en candidatant, avec le soutien de leurs fondateurs, comme laboratoires d'excellence, éventuellement dans le cadre d'initiatives d'excellences.

3.2.2. Les pôles de compétitivité

La source principale d'innovation et de compétitivité de l'économie française se situe dans son industrie : véritable moteur de croissance potentiel, elle exerce un effet d'entraînement sur le reste de l'économie. Cette industrie est confrontée à une double évolution de l'économie mondiale :

- l'internationalisation des échanges et des processus de production qui se traduit par une pression concurrentielle croissante ;
- l'avènement d'une économie de la connaissance dans laquelle l'innovation et la recherche sont les vecteurs principaux de la croissance et de la compétitivité.

Dans ce contexte, la mise en réseau des entreprises, de la recherche publique et de l'enseignement supérieur est désormais indispensable à la mobilisation du potentiel d'innovation du pays. Les pôles de compétitivité exploitent les relations de proximité pour tisser ce réseau et former de véritables « écosystèmes de la croissance ».

Un pôle de compétitivité se définit comme la combinaison, sur un espace géographique donné, d'entreprises, de centres de formation et d'unités de recherche :

- œuvrant autour d'un même marché, d'un même domaine technologique ou d'une même filière ;
- engagés dans une démarche partenariale destinée à dégager des synergies autour de projets innovants communs.

Le Comité Interministériel d'Aménagement et de Compétitivité des Territoires (CIACT) du 6 mars 2006 a institué, pour simplifier les procédures de financement, un fonds unique interministériel (FUI) destiné à financer des projets de R&D labellisés par un (des) pôle(s) de compétitivité.

En parallèle à la mise en place du FUI, l'Agence nationale de la recherche (ANR) a financé des projets labellisés par un (des) pôle(s). Cette agence a pu financer certains projets de R&D des pôles dès sa première année d'existence (2005), notamment dans le cadre de ses appels à projets dits « partenariaux ». L'Agence pour l'innovation industrielle (AII), puis le programme « Innovation Stratégique Industrielle » (ISI) d'OSEO ont, quant à eux, financé un certain nombre de projets d'ampleur (35 M€ de moyenne individuelle) qui s'inscrivent dans le cadre de ces pôles de compétitivité. A l'autre extrême du facteur d'échelle des projets, Oséo a aussi contribué à l'appui aux pôles de compétitivité par plus de 1 300 actions de financements, dédiées à des PME.

Le nombre de projets financés et les montants alloués sont regroupés dans le tableau ci-après.

Tableau 41 – Financement de projets de R&D issus de pôles de compétitivité

	FUI			ANR			AII & ISI			OSEO		
	Nombre de projets	Montant	Montant par projet	Nombre de projets	Montant	Montant par projet	Nombre de projets	Montant	Montant par projet	Nombre de projets	Montant	Montant par projet
2005	19	42 M€	2,21 M€	330	202 M€	0,61 M€					32 M€	
2006	143	193 M€	1,35 M€	242	175 M€	0,72 M€	2	88 M€	44,0 M€	280	83 M€	0,30 M€
2007	170	239 M€	1,41 M€	283	193 M€	0,68 M€	4	162 M€	40,5 M€	532	80 M€	0,15 M€
2008	222	256 M€	1,15 M€	234	178 M€	0,76 M€	7	202 M€	28,9 M€	513	77 M€	0,15 M€
2009	184	220 M€	1,19 M€	251	192 M€	0,76 M€	16	116M€	7,3 M€	554	70M€	0,12 M€
Total	738	950 M€	1,29 M€	1340	940 M€	0,74 M€	29	568 M€	19,6 M€	1879	342M€	0,18 M€
	FUI			ANR			AII & ISI			OSEO		

Sources : DGCIS, ANR, OSEO

Au-delà des financements de projets partenariaux mis en œuvre à travers le FUI, par les agences - ANR, OSEO et AII – ainsi que par les collectivités territoriales, le rapprochement du monde universitaire et du monde de l'entreprise représente une contribution essentielle au succès des pôles de compétitivité, encouragée par le pacte pour la recherche.

Il est intéressant de caractériser les bénéfices structurels des pôles :

- la mise en évidence des pôles de compétitivité a permis le rapprochement en région d'interlocuteurs qui, jusqu'alors, n'avaient pas toujours coutume de travailler ensemble sur des objectifs communs : industriels, chercheurs, enseignants, collectivités territoriales et représentants de l'État en région ont pu œuvrer ensemble pour la compétitivité du territoire ;
- les services de l'État, au niveau central, comme au niveau local, se sont mobilisés, avec l'appui de près de 120 experts dans toutes les thématiques concernées par l'innovation ;
- les collectivités territoriales ont participé à cet effort en finançant aussi bien des actions collectives que des projets de recherche-développement.

Lors du CIACT du 5 juillet 2007, une évaluation de l'ensemble des pôles labellisés avant la fin 2008 a été décidée. L'étude a été confiée à un consortium rassemblant le Boston Consulting Group et CM International.

Après une évaluation positive de la première phase (2006-2008) de la politique des pôles, l'État a décidé d'affecter 1,5 milliard d'euros au lancement d'une seconde phase (2009-2012) qui, outre la poursuite de l'accompagnement de la R&D, cœur de la dynamique des pôles, comprendra trois axes :

- le renforcement de l'animation et du pilotage stratégique des pôles, notamment avec la création des « contrats de performance » et le renforcement des correspondants d'État ;
- de nouvelles modalités de financements, notamment pour les plates-formes d'innovation ;
- le développement d'un écosystème d'innovation et de croissance, notamment le recours plus important aux financements privés et la recherche de meilleures synergies territoriales.

3.2.3. Les partenariats universités – organismes de recherche

Le rapport «Vers un partenariat renouvelé entre organismes de recherche, universités et grandes écoles» remis par François d'Aubert en avril 2008 établissait quelques propositions de nature à simplifier la gestion des laboratoires de recherche, et notamment celles des unités mixtes de recherche, dans un souci d'amélioration de la qualité du service rendu aux laboratoires et d'harmonisation des règlements et pratiques fondée sur le choix des solutions les plus efficaces et les plus simples à mettre en œuvre. La mesure essentielle consistait en la mise en place d'un mandat de gestion confié à une seule tutelle, en principe celle hébergeant le laboratoire concerné, avec le respect d'un cahier des charges définissant les critères de bonne gestion d'une unité de recherche. Les travaux de préparation de ce cahier des charges ont abouti à préférer le terme de délégation globale de gestion à celui de mandat unique. La réalisation de ce projet de cahier des charges et les travaux d'approfondissement sur les simplifications administratives ont permis de démarrer, dans le cadre du budget 2010, des expérimentations de mise en place de la délégation globale de gestion. Les premières seront conduites dans les universités d'Aix-Marseille II, Paris V et Paris VI avec le CNRS et l'INSERM. 25 UMR sont actuellement en délégation globale de gestion. En parallèle une circulaire du 13 juillet 2009 incite les établissements d'enseignement supérieur à engager les simplifications propres à favoriser la mise en œuvre de cette délégation globale de gestion en déléguant la signature aux directeurs de laboratoire et en adoptant des mesures en matière d'achat public et de frais de déplacement harmonisées avec celles des EPST. Près de la moitié des établissements se sont engagés dans ces simplifications qui revalorisent au sein de l'université la fonction de directeur de laboratoire et qui préparent le passage à la délégation globale de gestion. Le CNRS a franchi un pas supplémentaire en décidant le principe d'ici début 2011 de la création d'une plateforme de gestion de services partagés avec l'Université de Strasbourg, sous la forme d'une unité mixte de service avec le principe d'un interlocuteur et de procédures uniques pour tous les laboratoires de l'université.

C'est également cette nécessité de simplification des procédures au bénéfice des laboratoires que traduit le décret n°2009-645 du 9 juin 2009 sur la propriété intellectuelle. Il confie de plein droit à la personne publique ayant fourni les locaux dans lesquelles ont été effectuées les recherches, en général l'université dans le cadre des UMR, un mandat de gestion de l'ensemble des établissements publics partenaires.

Ce partenariat renouvelé est l'un des axes majeurs du contrat d'objectifs avec le CNRS. Il a vocation à se traduire par des conventions globales conclues entre universités pouvant répartir librement leurs crédits de recherche et organismes, comme cela est indiqué dans la convention cadre signée le 24 juin 2009 entre la CPU et l'INRA, ou encore dans des conventions de même nature conclues avec l'INRIA et l'IRD notamment. La participation de la CPU, au nom de ses membres, dans les alliances, le développement des chaires universités-organismes ou la mise en place de la prime d'excellence scientifique incitant les meilleurs chercheurs à faire de l'enseignement sont autant d'exemples de ce partenariat renouvelé, qui devra encore s'amplifier à travers les différentes actions des investissements d'avenir.

Les alliances

Les analyses menées sur le système français de recherche et d'innovation ces dernières années convergent toutes sur le même diagnostic et, globalement, les mêmes recommandations visant à clarifier le rôle de ses acteurs et renforcer leur performance, leur visibilité, leur rayonnement international et la valorisation de la recherche française.

La création d'alliances s'inscrit dans cette dynamique en renforçant la fonction de programmation nationale, fonction qui fait le lien entre les orientations définies par le gouvernement dans la stratégie nationale de recherche et d'innovation et la recherche réalisée dans les universités, les écoles et les organismes.

Les alliances ont pour mission de transmettre les orientations nationales auprès des opérateurs de recherche, et de coordonner de façon optimale la mise en œuvre des moyens, humains et financiers, déployés par l'État, notamment en contribuant à la définition de la programmation de l'ANR.

Elles doivent contribuer à positionner les universités au cœur du système de recherche. Ceci a des implications importantes sur les organismes travaillant en forte interaction avec les universités. Ces organismes devront, à terme, distinguer leur fonction de structuration du potentiel de recherche universitaire (chaires, infrastructures de recherche, ...) de celle d'opérateur. Ils devront également se coordonner dans leur dialogue avec les universités et notamment dans la politique de site.

Les alliances ont vocation à représenter la France dans les instances de programmation européenne et internationale, comme c'est déjà le cas pour la programmation conjointe en matière de santé (Alzheimer) ou d'énergie.

Les quatre premières alliances créées recouvrent les trois axes prioritaires de la SNRI :

- AVIESAN autour de l'axe « santé, bien-être et biotechnologies » ;
- ANCRE et AllEnvi autour de l'axe « urgence environnementale et écotechnologies », la première s'intéressant plus particulièrement à l'énergie ;
- Allistene autour de l'axe « information, communication et nanotechnologies ».

La cinquième Alliance (Athéna) concerne les sciences humaines et sociales, qui ont été identifiées dans la SNRI comme devant jouer un rôle majeur au sein de tous les axes prioritaires.

Il n'y a pas vocation à ce que d'autres alliances soient créées.

- L'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (AVIESAN)

L'Alliance nationale pour les sciences de la vie et de la santé (SdV) a été créée le 8 avril 2009, Elle associe l'INSERM, le CNRS, le CEA, l'INRA, l'INRIA, l'IRD, l'Institut Pasteur, la Conférence des présidents d'université ainsi que, plus récemment, la Conférence des directeurs généraux de CHU. L'alliance est présidée par André Syrota, PDG de l'INSERM et est organisée en 10 Instituts Thématiques Multi-Organismes (ITMO), organes fonctionnels de la coordination des recherches.

Plusieurs actions ont été engagées qui démontrent la volonté des partenaires de passer de l'affichage stratégique à la mise en œuvre concrète : une mutualisation d'actions, dans un souci de clarification et de simplification (exemples : la réunion des programmes Avenir de l'INSERM et ATIP du CNRS ; la réflexion entre l'INSERM et le CNRS sur les recrutements en jurys communs ; une mutualisation et une optimisation des systèmes d'information) ; une cohérence dans la programmation des opérateurs et des agences apportée par les 10 ITMO, en lien étroit avec les agences ou structures thématiques de financement sur projets (exemples : ANR, INCa, ANRS, Iresp, fondation « Alzheimer et maladies apparentées ») ; des politiques de site communes construites en concertation avec les universités, les CHU, lieux centraux de la recherche translationnelle, les pôles de compétitivité, vitrines régionales de la recherche et développement, et ceci en liaison avec les collectivités locales. Enfin l'Alliance AVIESAN est maintenant un guichet unique pour les industriels du secteur eux-mêmes regroupés dans une Alliance, ARIIS.

- L'Alliance Nationale de Coordination de la Recherche pour l'Énergie (ANCRE)

Le CEA, le CNRS et l'IFP ont créé l'Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie le 17 juillet 2009. Au-delà de ses trois membres fondateurs, l'ANCRE réunit en tant que membres associés¹⁵ l'ensemble des organismes de recherche publique français concernés par les problématiques de l'énergie. L'ANCRE est placée sous la responsabilité d'un comité de coordination, composé de représentants des membres fondateurs et présidé dans le cadre d'une présidence tournante pour les deux premières années par Olivier Appert, Président de l'IFP.

Pour conduire les réflexions et aboutir à des propositions concrètes en matière de programmes de R&I, le comité de coordination s'appuie sur huit groupes programmatiques thématiques (5 dédiés aux sources d'énergie – Biomasses, Fossiles, Nucléaires, Solaires et géothermiques, Maritimes, hydrauliques et éoliennes – et 3 à la dimension « secteurs d'activité ou usages » – Transports, Bâtiments, Industries et agriculture). Un neuvième groupe programmatique transversal, intitulé « Prospective énergétique globale », analysera les résultats des travaux des huit autres groupes et rendra ses conclusions sous la forme d'un rapport de synthèse.

La finalité industrielle des travaux conduits dans le cadre de l'ANCRE est un élément fondamental dans l'atteinte des objectifs qu'elle s'est fixés. Aussi, les groupes programmatiques intégreront en tant que partenaires les représentants des pôles de compétitivité impliqués dans les thématiques énergétiques et environnementales.

¹⁵ Membres associés : ANDRA, BRGM, CDEFI, CEMAGREF, CIRAD, CPU, CSTB, IFREMER, INERIS, INRA, INRETS, INRIA, IRD, IRSN, ONERA

- L'Alliance des Sciences et Technologies du numérique (ALLISTENE)

L'Alliance des Sciences et Technologies du numérique a été créée le 17 décembre dernier. Elle comprend six membres fondateurs : CEA, CNRS, CDEFI, Conférences des présidents d'universités, INRIA et Institut Telecom. En mars, l'alliance s'est dotée d'un comité de coordination dont Michel Cosnard, PDG de l'INRIA, est le président. L'alliance a défini une gouvernance basée sur une répartition des tâches entre le président du comité de coordination, chargé de l'animation globale, et cinq vice-présidents en charge de l'animation du travail d'Allistene sur chacune de ses grandes missions. Les vice-présidents sont :

- Philippe Baptiste, directeur de l'INS2I (Institut des sciences informatiques et leurs interactions) du CNRS, chargé de la prospective et la stratégie globale ;
- Guy Cousineau, ancien président de l'université Paris-Diderot (Paris-VII) et représentant de la CPU, pour les enjeux de formation supérieure ;
- Francis Jutand (directeur scientifique de l'Institut Télécom), responsable de la programmation ;
- Christian Lermينياux, président de l'UTT (université de technologie de Troyes) et premier vice-président de la CDEFI, en charge de la coopération européenne et internationale ;
- Jean Therme, directeur de la recherche technologique et directeur délégué aux énergies renouvelables du CEA, pour la valorisation et les relations industrielles.

- L'Alliance pour l'environnement (ALLENVI)

L'Alliance pour l'environnement « Alimentation, Eau, Climat, Territoires » est née le 9 février 2010, portée par ses 12 membres fondateurs : BRGM, CEA, CEMAGREF, CIRAD, CNRS, CPU, IFREMER, INRA, IRD, LCPC, Météo-France et MNHN. Les 12 membres fondateurs constituent le Conseil de l'Alliance.

Allenvi a vocation à accueillir des membres associés parmi les institutions de recherche et d'enseignement supérieur impliquées dans les domaines concernés. Le Conseil de l'Alliance définit les modalités d'accueil des membres associés.

L'Alliance se substitue, dès sa création, aux structures de coordination préexistantes : G187 (groupe informel des dirigeants des opérateurs du programme 187), B2C3I (BRGM, CEMAGREF, CIRAD, IRD, INRA, IFREMER) et CIO-E (Comité interorganismes environnement).

Un bureau du conseil de l'Alliance est constitué auprès du président : y sont représentés initialement le CEMAGREF, le CNRS, l'IFREMER et l'INRA. La présidence du conseil de l'Alliance est assurée, de manière tournante, par chacun des membres du bureau, pour un mandat de 2 ans. Le premier président est Roger Genet, directeur du CEMAGREF.

Le bureau a pour rôle :

- de préparer les réunions du conseil de l'Alliance et, notamment, les ordres du jour ;
- d'assurer la mise en œuvre et le suivi des actions décidées par le conseil ;
- de rendre compte de ses missions au conseil.

L'Alliance dispose d'un secrétariat exécutif permanent placé sous la responsabilité conjointe du CNRS, représenté par l'Institut National des Sciences de l'Univers, et de l'Inra, pour prendre en compte l'ensemble des champs couverts.

- L'Alliance pour les sciences de l'homme et sociales (ATHENA)

L'Alliance pour les sciences humaines et sociales a été créée le 22 juin 2010 avec quatre membres fondateurs, le CNRS, l'INED, la CPU et la Conférence des grandes écoles. L'Alliance a pour but de contribuer de manière déterminante au développement de l'enseignement supérieur et de la recherche dans les SHS. Elle a ainsi pour objectifs de consolider les dispositifs d'accueil scientifique (IUF, MSH, chaires d'excellence, Instituts d'études avancées, Maisons des sciences de l'Homme) et de faire des propositions pour développer les interfaces entre les acteurs de la recherche en matière d'infrastructures de recherche et de grands équipements (bibliothèques, numérisation).

Elle devra aussi définir des stratégies pour l'utilisation des SHS (Écoles et instituts français à l'étranger), aider à la programmation de la recherche à moyen et long terme et participer à la veille et à la prospective scientifique. L'Alliance permettra la mise en cohérence des stratégies de recherche des universités et des autres établissements, qui disposent de la majeure partie du potentiel scientifique et celles, à caractère structurant, des organismes de recherche et notamment le CNRS à travers son institut de SHS.

La présidence tournante sera assurée alternativement par le CNRS et la CPU, le premier président étant le Président du CNRS, Alain Fuchs.

4. La politique territoriale

4.1. L'élaboration d'une stratégie territoriale de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (projet Strater)

Les évolutions récentes du système d'enseignement supérieur et de recherche soulèvent de plus en plus la question de sa dimension territoriale.

Le projet STRATER est porté par le service de la coordination stratégique et des territoires commun à la DGESIP et à la DGRI.

L'objectif est de développer une vision territoriale du système d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation à l'horizon 2020.

Ce travail se structure en deux phases :

- l'établissement de diagnostics 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 (généralement les régions¹⁶), l'état des lieux de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation (grands chiffres, tendances, structuration des acteurs, analyse des forces et faiblesse) ;
- l'établissement de visions des territoires à l'horizon 2020, Strater 2020 exprimant les attentes du ministère sur les différents territoires.



Depuis l'été 2010, **une première version des diagnostics Strater** des 18 régions ou groupes de régions est prête. Un dispositif de concertation / recueil des observations auprès des acteurs présents sur les territoires est en cours de mise en œuvre. Cette étape constitue un préalable à la diffusion des diagnostics Strater.

¹⁶ Ont été regroupées sur la base des coopérations scientifiques existantes les régions : (1) Basse et Haute Normandie, (2) Bourgogne et Franche-Comté, (3) Limousin et Poitou-Charentes. L'Île de France fait l'objet d'un fascicule spécifique rassemblant des éléments statistiques. L'Outre-mer fait l'objet d'un exercice à part, Stratom, co-piloté avec le service de la stratégie de la DGRI, et dont le format et le calendrier sont différents.

Cette diffusion sera réalisée de manière synchrone avec le calendrier **des investissements d'avenir**. L'objectif est de permettre aux acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche et à leurs partenaires de se situer dans leur contexte de site.

Ces diagnostics ont par ailleurs vocation à être utilisés par les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche dans les territoires et également par le ministère dans ses différents processus de décision. A titre d'exemple, ils ont commencé à être exploités dans le cadre du **processus contractuel** avec les établissements d'enseignement supérieur de l'académie de Lille ; ils seront mobilisés pour ceux de la vague A.

4.2. Les Contrats de projets État-régions (CPER) 2007-2013

Les contrats de projets État-régions signés à la fin de l'année 2006 et au début de l'année 2007 détaillent la liste des projets que l'État et les collectivités territoriales s'engagent à soutenir. Ils représentent pour le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, un engagement financier sur la période 2007-2013, de 2,9 milliards d'euros (Md€), à comparer avec les 2,8 Md€ de la période précédente (2000-2006).

La partie consacrée à la recherche et à l'innovation, qui relève de la direction générale pour la recherche et l'innovation, représente 22 % de l'ensemble, soit un montant de 639 M€ – incluant les financements des organismes de recherche des programmes 172, 187 et 193 - et 27 % si l'on prend également en considération les équipements scientifiques de la recherche universitaire.

Les montants inscrits sur les programmes 150 et 231, qui relèvent de la direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle, s'élèvent à 2,3 Md€. Ils concernent, d'une part, les constructions universitaires (enseignement et vie étudiante), soit un engagement à hauteur de 2,1 Md€ contre 2,2 Md€ en 2000-2006 et, d'autre part, les équipements scientifiques précités, passés de 124 à 138,9 M€.

Les projets Enseignement supérieur

L'enveloppe de 2 261,80 M€ prévue aux programmes 150 et 231 est répartie comme suit :

- 2 122,90 M€ au titre de l'investissement immobilier, dont 1 867,77 M€ pour la mise aux standards internationaux des bâtiments (programme 150) et 255,13 M€ pour les logements et la restauration universitaires (programme 231) ;
- 138,90 M€ pour les équipements scientifiques des laboratoires universitaires (programme 150).

Les arbitrages rendus à l'occasion des réunions interministérielles ont conduit à attribuer :

- 1 544,3 M€ à la province, soit 68,3 % ;
- 625,0 M€ à la région d'Île-de-France, soit 27,6 % ;
- 92,5 M€ aux départements d'outre-mer, soit 4,1 %.

Un amendement parlementaire, voté dans le cadre de l'examen du PLF 2008, a transféré une enveloppe de l'ordre de 20 M€ du programme 150 sur le programme 231 «vie étudiante» pour les opérations des CPER concernant le logement étudiant. Cette mesure a été reconduite en 2009 et en 2010 à hauteur de 28M€ pour chacune des deux années.

Les projets Recherche

Les contrats ont pour objectifs de structurer fortement la recherche publique, de soutenir la diffusion technologique aux PME pour favoriser la compétitivité des régions et de promouvoir la culture scientifique et technique. C'est ainsi que la part du financement des projets liés à des pôles de compétitivité est particulièrement élevée, avec un taux supérieur à 50% pour 8 régions de métropole.

Le financement sur les programmes 172, 187 et 193, s'établit à 639 M€ à comparer, à périmètre constant, avec les 304 M€ des CPER de la génération 2000-2006.

Les engagements des grands organismes de recherche (opérateurs de l'État) s'élèvent à 244 M€ contre 168 M€ pour les contrats de plan 2000-2006. Ces dépenses couvrent, pour 60% environ, des dépenses de construction. Le CNRS est le premier contributeur avec un engagement de plus de 85 M€. Le second organisme est l'INRA avec 46 M€. Le CEA, avec 18 M€, intervient pour la première fois dans les CPER.

Les engagements sur le programme 172 (hors organismes) s'élèvent à 395 M€ répartis comme suit : environ 270 M€ pour le soutien des programmes structurants de recherche et de développement technologique, 97 M€ pour le soutien

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES PRINCIPALES ORIENTATIONS ET PRIORITÉS DE LA POLITIQUE DE RECHERCHE ET D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

à l'innovation réservé aux structures labellisées de transfert et de diffusion technologique et près de 28 M€ pour la diffusion de la culture scientifique et technique pour renforcer les liens entre science et société.

Enveloppes régionales (part État en million d'euros)

Région	Total constructions	Total équipements labo universitaires	Total programmes 150 et 231	Total programmes 172-187-193-194	Total CPER ÉTAT
Alsace	90	5	95	26	121
Aquitaine	68	12	80	40	120
Auvergne	28	2	30	14,5	44,5
Bourgogne	30	3	33	14	47
Bretagne	115	9	124	36	160
Centre	56	4	60	25	85
Champagne-Ardenne	36	4	40	9,8	49,8
Corse	3,5	1,5	5	3	8
Franche-Comté	25,3	7	32,3	7	39,3
Languedoc Roussillon	72	5	77	39,9	116,9
Limousin	31	4	35	11	46
Lorraine	61	6	67	32,4	99,4
Midi Pyrénées	100	9	109	35	144
Nord Pas de Calais	95,5	5,5	101	35	136
Basse Normandie	48	4	52	13	65
Haute Normandie	45	5	50	16,7	66,7
Pays de la Loire	92,1	4,9	97	27,7	124,7
Picardie	60	0	60	17	77
Poitou-Charentes	50	12	62	16	78
PACA	145	5	150	42	192
Rhône-Alpes	174	11	185	60	245
Total province	1 425,40	118,9	1 544,30	521	2065,3
Guadeloupe	25	1	26	7,1	33,1
Guyane	20	1	21	2	23
Martinique	15	0,5	15,5	1,9	17,4
La Réunion	27,5	2,5	30	5,5	35,5
Total DOM	87,5	5	92,5	16,5	109
Ile de France	610	15	625	100,4	725,4
Massif Central				1	1
Total	2 122,90	138,9	2 261,80	638,9	2900,7

Les financements 2010

Le CPER a bénéficié en 2009 de crédits du plan de relance qui ont permis d'accélérer la mise en place des projets. En effet, les financements annuels, tels qu'ils sont été inscrits en LFI depuis le début de ce CPER restent inférieurs

à l'annuité théorique de l'enveloppe totale, à l'exception des AE ouvertes en LFI 2009 et 2010 pour les investissements immobiliers relevant de la DGEISIP.

L'annuité théorique pour les programmes relevant de la DGRI s'établit à 91 M€ dont 56 M€ au titre du P172 (hors organismes), qui se déclinent en 39 M€ pour le soutien à la recherche, 14 M€ pour le soutien à l'innovation et 4 millions € pour la diffusion de la culture scientifique et technique.

L'annuité pour les programmes DGEISIP (P150 et P231) est de 325 M€, incluant les équipements scientifiques pour la recherche universitaire.

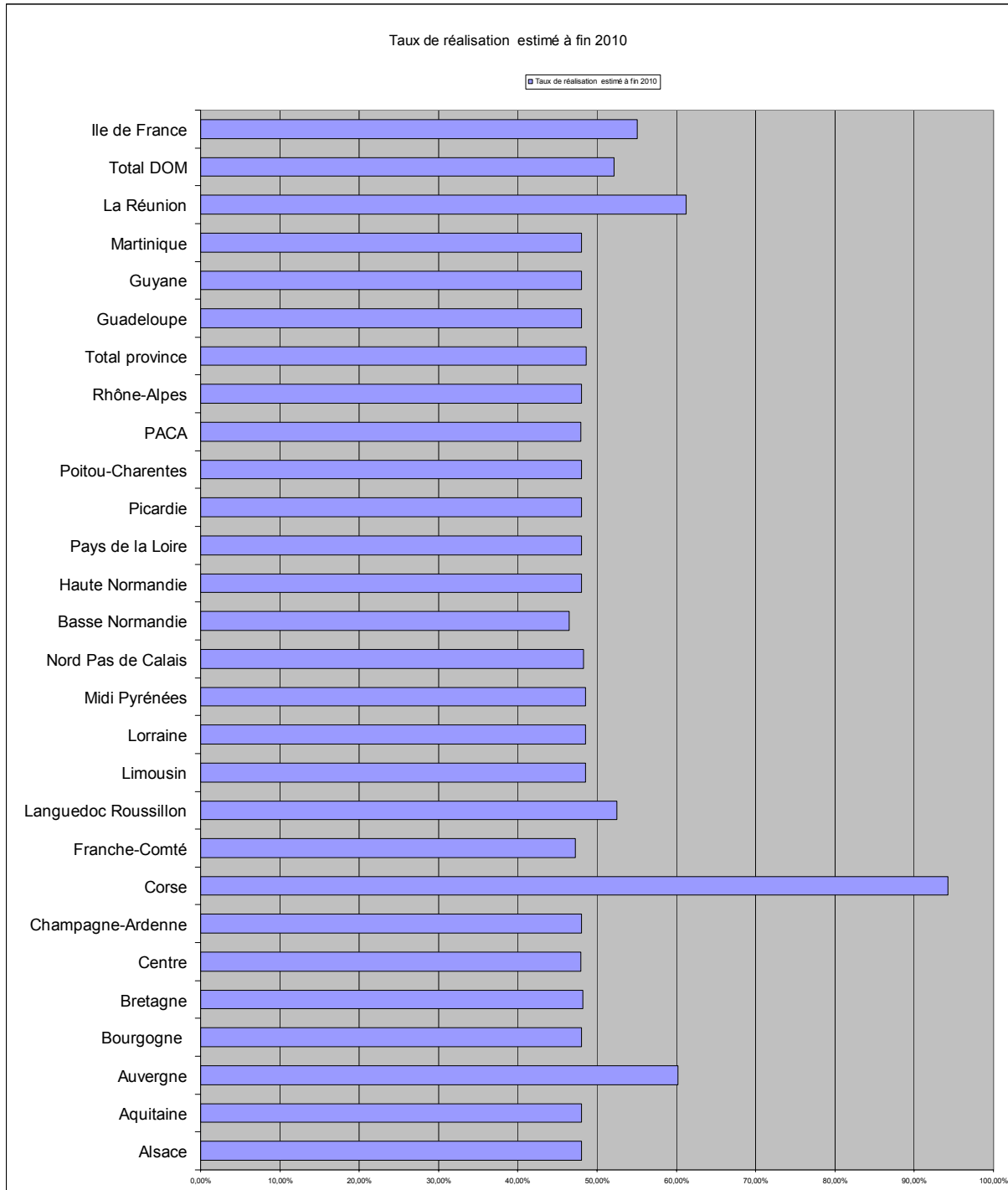
Le tableau ci-dessous retrace les autorisations d'engagements (AE) mises en place pris de 2007 à 2009 et les estimations pour l'année 2010. Les 10 M€ engagés au titre du plan de relance pour soutenir l'investissement ont été versés en totalité en 2009.

Fin 2010, le taux de réalisation sera de 48 % sur les différentes actions « recherche et innovation » et de 51,5% sur les actions concernant l'enseignement supérieur.

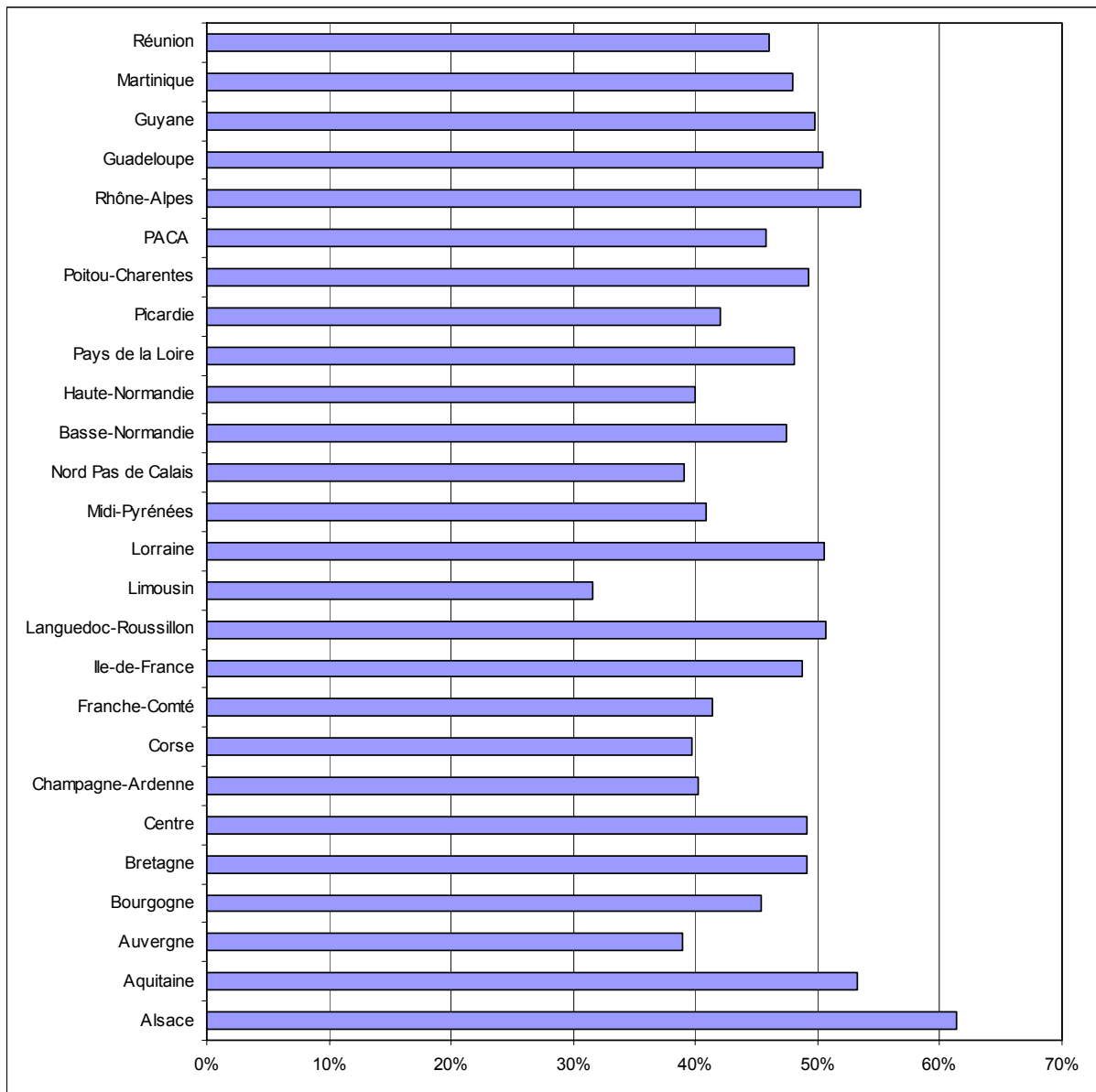
En milliers d'euros	CPER 2007-2013 hors contrats de développement	AE 2007	AE 2008	AE 2009 y compris plan de relance	AE 2010	Taux de réalisation en %
Programmes 150 et 231 - immobilier	2 122 900	140 000	212 380	435 310	305 000	51,5
Programme 150 – équipements scientifiques de laboratoires universitaires	138.795	17 170	25 583	18 038	19 843	58,1%
Programmes de recherche, diffusion technologique, culture scientifique du programme 172	395 000	33 557	39 825	48 261	40 579	41%
Organismes du programme 187 et 193	86 000	4 945	12 578	17 157	13 200	56%
Organismes du programme 172	158 000	9 038	26 251	26 377	32 432	60 %
Sous-total recherche	639 000	47 540	78 654	91 795	86 211	48%
TOTAL	2 900 695	204 710	316 617	545 143	411 054	51%

La mise en place des financements des organismes s'est faite à un rythme sensiblement plus rapide comme en témoignent les taux de réalisation. Leurs financements portent en majorité sur des opérations de construction et des équipements de haute technologie qui expliquent les variations importantes d'une année sur l'autre ainsi que les écarts dans les taux de réalisation entre les régions.

**Taux de réalisation du volet immobilier du CPER enseignement supérieur et recherche universitaire
(estimation d'exécution à fin 2010)
Répartition régionale**



**Taux de réalisation du CPER recherche
(estimation d'exécution à fin 2010)
Répartition régionale**



Les actions en direction des régions et collectivités d'outre mer (ROM et COM)

Les handicaps structurels des régions et collectivités d'outre-mer contraignent fortement le développement, la compétitivité, l'innovation et la croissance. Les questions de développement de la recherche et de l'innovation se posent en termes spécifiques. Les enjeux sont, bien plus qu'en métropole, étroitement liés aux problèmes économiques, environnementaux, sociaux et culturels locaux. Les 4 DOM sont ainsi les seules régions françaises mono départementales à bénéficier de l'objectif « Convergence » des Fonds structurels européens 2007-2013, soit 22 % du total alloué aux 27 pays membres. Elles disposent d'un montant total de plus de 3 M€, sans compter les crédits du Fonds européen de la pêche (34 M€ sur la période) et du Fonds européen agricole de développement rural (FEADER) (631 M€).

Dans les collectivités d'outre-mer (COM), les contrats de développement sont mis en place sur des durées différentes de celles des CPER :

- en Nouvelle-Calédonie, le contrat de développement Inter-collectivités 2006-2010 est en cours et s'élève à 12 M€ pour l'État sur le volet « recherche et innovation », dont 3 M€ pour le programme 172 du ministère en charge de la recherche. Compte tenu des crédits mis en place, à la fin de l'année 2009 le taux de réalisation s'établit à 83 %. Sur le volet enseignement supérieur, l'engagement de l'État, réévalué par avenant à 3,86 M€, a été entièrement honoré en 2009 ;
- en Polynésie française, le précédent contrat de développement portait sur les années 2000-2003, prolongé d'un an. Un nouveau contrat de développement a été signé pour les années 2008-2014, pour un montant de 300 K€ par an consacrés à la recherche et à l'innovation. Cette intervention prend la suite de deux années de financement (2005-2006) à hauteur de montants identiques. Après deux années d'exécution, 29 % des engagements ont été tenus. Le soutien au titre de l'année 2010 s'élève à 500 k€. Pour l'enseignement supérieur, les 550 k€ de part État inscrits dans le contrat ont été mis en place en 2009 ;
- à Mayotte, un nouveau contrat de développement a également été signé pour la période 2008-2014 pour un montant de 500 k€. Les premiers engagements ont été mis en place en 2008.

Pour l'enseignement supérieur, l'exécution des contrats de développement des collectivités d'Outre-mer est placée sous la responsabilité du secrétariat d'État à l'Outre-mer depuis 2009.

En 2009 l'État s'est doté, sous la conduite du MESR dans le cadre de la Mission Inter-ministérielle pour la Recherche et l'Enseignement Supérieur (MIREs), du premier référentiel en matière de Stratégie Nationale de la Recherche et de l'Innovation (SNRI). A l'issue de cet exercice, le MESR a souhaité engager, dans le cadre de la MIREs, une réflexion à l'échelle territoriale, avec l'objectif de couvrir à terme l'ensemble du territoire national. L'objectif est de projeter à l'horizon 2020 une vision de l'évolution des territoires s'agissant de l'enseignement supérieur et de la recherche, cette projection ayant vocation à fournir la référence nécessaire pour la contractualisation des établissements et organismes dépendant de, ou soutenus par l'État.

Très favorablement accueilli dans son principe à la fin du premier semestre 2009 par tous les établissements et organismes de recherche directement concernés, un exercice de réflexion stratégique concernant spécifiquement l'Outre Mer a constitué l'une des toutes premières approches à l'échelle territoriale. A l'instar de l'exercice conduit pour la SNRI, la réflexion a été confiée à un Groupe de Travail (GT StratOM) rassemblant l'ensemble des acteurs institutionnels, parties prenantes et personnalités qualifiées. Pour élaborer ses propositions ce Groupe de Travail a pris notamment en compte :

- la demande territoriale en appui au développement, demande exprimée notamment dans les réflexions déjà engagées au niveau local (telles que les schémas de développement économique) ;
- les démarches nationales (SNRI, Grenelle de la Mer, États-Généraux de l'Outre Mer, Stratégie Nationale pour la Biodiversité) et régionales (Stratégies Régionales d'Innovation : SRI).

Le processus engagé a d'abord consisté à effectuer un diagnostic de l'ensemble du dispositif Recherche et Enseignement supérieur dans chacun des territoires ultramarins afin d'en déterminer les forces et les faiblesses. Partant de ce constat, un référentiel partagé entre les acteurs nationaux et locaux et en cours d'élaboration afin, entre autres objectifs, d'identifier des synergies, modes d'organisation et de collaboration plus efficaces. A l'issue de l'exercice qui est prévue pour fin 2010, le Groupe de Travail StratOM produira un document exprimant sa vision des priorités stratégiques sur l'ensemble du champ de la Recherche et de l'Enseignement supérieur dans les territoires de l'Outre Mer. Les propositions du Groupe de Travail constitueront les lignes directrices du document final qui sera élaboré sous la responsabilité du MESR, après itération avec l'ensemble des acteurs.

4.3. L'opération CAMPUS

L'opération Campus est un plan de grande ampleur en faveur de l'immobilier universitaire décidé à l'initiative du Président de la République. Il s'agit de faire émerger des campus d'excellence qui seront la vitrine de la France et renforceront l'attractivité et le rayonnement de l'université française.

L'opération est exceptionnelle par son financement initial de 5 milliards d'euros, constituant une dotation non consommable attribuée aux sites sélectionnés. Les revenus générés par cette dotation permettront de rémunérer les titulaires de contrats de partenariat couvrant le financement, la conception, la réalisation et la maintenance des immeubles faisant l'objet de ces opérations, ce qui garantit la qualité pérenne du patrimoine.

Ce financement initial a été complété :

- d'une part, par près de 400 millions d'euros du programme 150 destinés aux campus « budgétaires » ;
- d'autre part, par l'attribution d'un milliard d'euros de dotation consommable au projet campus de Saclay par la loi de finances rectificative pour 2010 du 9 mars 2010, dans le cadre des investissements d'avenir ;
- par une enveloppe de 75 millions d'euros attribuée en 2009 sur le programme 315 au titre du plan de relance en vue d'accélérer les travaux d'ingénierie de l'opération campus.

Lancée en février 2008, l'opération Campus s'est traduite par un appel à projets auquel ont répondu massivement les établissements concernés. Soixante six dossiers ont été remis par les équipes candidates. Les documents ont été examinés par un comité de sélection composé de huit personnalités expérimentées et indépendantes qui a retenu, en deux vagues successives (mai et juillet 2008), dix sites invités à compléter et préciser leur dossier.

Réuni à nouveau en novembre 2008 et février 2009, le comité de sélection a avalisé les propositions faites. S'agissant de Paris-centre, il a paru nécessaire d'entreprendre un audit sur l'immobilier universitaire parisien et de confier à Monsieur Bernard Larroutou une mission visant à l'élaboration concertée d'un schéma directeur pour l'enseignement supérieur à Paris.

Les sites sélectionnés se sont vus attribuer les dotations suivantes :

- 575 millions d'euros pour le projet « Lyon Cité Campus » (15 janvier 2009),
- 375 millions d'euros pour le projet « Université de Strasbourg » (5 février 2009),
- 850 millions d'euros pour le projet de Saclay (29 avril 2009), auxquels s'est ajouté 1 milliard d'euros de dotation consommable par la loi de finances rectificative pour 2010 du 9 mars 2010,
- 475 millions d'euros pour le campus de Bordeaux (6 mai 2009),
- 500 millions d'euros pour « Aix-Marseille Université » (11 mai 2009),
- 325 millions d'euros pour le projet campus de Montpellier (27 mai 2009),
- 400 millions d'euros pour le projet campus de Grenoble (21 juillet 2009),
- 450 millions d'euros pour le projet Condorcet Paris-Aubervilliers (3 septembre 2009),
- 350 millions d'euros pour le projet « Toulouse Campus » (10 septembre 2009),
- 200 millions d'euros pour le projet campus « Sorbonne Paris-Cité » (9 février 2010), premier résultat de la réorganisation des établissements parisiens.

Le montant réparti atteignant 4 500 millions d'euros, 500 millions d'euros restent à affecter à des projets situés au centre de Paris.

Compte tenu du nombre et de l'intérêt des réponses apportées à l'opération Campus, la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a souhaité donner une plus grande ampleur à cette initiative :

- ainsi, au mois de décembre 2008 les propositions formulées par les établissements de Lille et les établissements de Lorraine ont bénéficié de l'octroi du label Campus ;
- les projets déposés par l'Université européenne de Bretagne, et les établissements de Clermont-Ferrand, Nantes, Nice et Paris-Est (Créteil/Marne-la-Vallée) ont été reconnus comme campus prometteur ;
- les projets Campus déposés par les établissements de Cergy-Pontoise, Dijon, Le Havre et Valenciennes, ont été reconnus comme campus innovant.

Les Campus de Lille et de Lorraine, les campus prometteurs et les campus innovants verront leurs opérations financées sur crédits budgétaires. Ces crédits permettront de couvrir des investissements à hauteur de :

- 110 millions d'euros pour le projet campus de Lille, incluant les études, les frais de construction et les provisions de renouvellement/gros entretien,
- 90 millions d'euros pour le projet campus de Lorraine, incluant les études et les frais de construction,

- 50 millions d'euros pour le campus prometteur de Paris Est,
- 30 millions d'euros pour chacun des quatre autres campus prometteurs
- 20 millions d'euros pour chacun des quatre campus innovants

Les moyens correspondants s'imputeront sur le programme 150 en s'ajoutant aux montants inscrits aux contrats de projets État-régions.

Le démarrage opérationnel des projets Campus se traduit depuis 2009 par un certain nombre d'actions conduites autant que possible de manière coordonnée sur l'ensemble des sites et qui sont :

- la conclusion des plans de financement avec les collectivités territoriales ;
- la mise en place d'un cadre de coopération approprié pour diriger collectivement les plans Campus ;
- l'engagement des processus conduisant aux évaluations préalables prévues par l'ordonnance du 17 juin 2004 relative aux contrats de partenariat.

L'élaboration des projets Campus est l'occasion d'un dialogue fructueux entre les autorités académiques, les établissements et les collectivités territoriales. Celles-ci ont très souvent exprimé leur intention de s'associer à la démarche engagée par l'État, soit en abondant certaines opérations en qualité de co-financier, soit en finançant des opérations complémentaires de celles financées par l'État. Parallèlement, les projets Campus ont fréquemment prolongé ou transformé, en les amplifiant, des opérations immobilières inscrites dans les CPER. Pour arrêter le périmètre et les objectifs des opérations constitutives des projets Campus, il convient, d'une part, d'achever les négociations engagées avec les collectivités et de recueillir leurs engagements définitifs et, d'autre part, lorsque la nécessité ou l'opportunité s'en présente, d'adapter éventuellement les CPER dans le respect des engagements globaux antérieurement souscrits. Cette mission a été confiée aux préfets des régions concernées afin de conclure des conventions partenariales de site dans lesquelles l'ensemble des parties concernées s'engage au financement et à la conduite de l'opération.

Des conventions de site ont été signées à Dijon, le 7/12/2009, pour l'université de Bourgogne, puis à Montpellier, le 16/12/2009, à Toulouse, le 08/06/2010. D'autres conventions sont en passe d'être conclues, les discussions étant achevées à Aix-Marseille, Clermont-Ferrand, Lille et Valenciennes.

L'opération Campus incite les établissements à prendre collectivement leur destinée en main. Quand l'opération concerne plusieurs établissements, les moyens, alloués globalement au projet, sont mis à la disposition d'une structure fédérant les établissements et en capacité d'être le support effectif de ces opérations. Il s'agit naturellement à Strasbourg de l'université unique résultant de la fusion des trois établissements préexistant. A Aix-Marseille, Bordeaux, Grenoble, Lille, Lyon, Montpellier, Toulouse, ainsi qu'en Lorraine, soit 8 cas sur 12, ce sont les Pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) constitués sous la forme d'établissements publics de coopération scientifique (EPCS) créés par la loi de programme pour la recherche du 18 avril 2006 qui assurent la conduite des projets. Il en est de même à Paris intramuros pour le 1er des projets retenus. A Saclay et pour le campus Condorcet, des fondations de coopération scientifique, pareillement créées, exercent ce rôle. Pour 3 des 9 sites innovants ou prometteurs, c'est encore sur les PRES que reposent les projets, des universités étant individuellement à l'initiative des autres projets. Les établissements se sont massivement appropriés les instruments créés à leur intention pour développer leur coopération dans le domaine immobilier.

Afin d'organiser la coopération entre les établissements, ainsi que leurs rapports avec l'État, en vue de la conduite des opérations, des conventions d'ingénierie ont été élaborées et signées avec l'ensemble des sites entre le 15/01 et le 17/05/2010, à l'exception des projets de Nice et du PRES Sorbonne Paris-Cité à Paris-centre dont les projets sont en cours de finalisation.

Dans le cadre de ces structures de coopération se sont mises en place les équipes de gestion de projet chargées de conduire, dans un premier temps, les diagnostics techniques ou les schémas directeurs d'aménagement et d'immobilier, avant d'entreprendre les évaluations préalables obligatoires selon l'ordonnance du 17 juin 2004 pour déterminer la pertinence du recours au contrat de partenariat public-privé prévu pour être le mode de réalisation des projets Campus. A titre expérimental, quelques sites sont autorisés, à leur demande, à envisager le recours à un montage promu par la Caisse des dépôts et consignations qui fait appel à des sociétés filiales des PRES au capital desquelles pourraient participer certaines collectivités territoriales.

Pour permettre la mise en place, dans les meilleures conditions, de cette ingénierie de projet, 72,5 millions d'euros inscrits au plan de relance (programme 315) ont été répartis entre les sites au mois de juin 2009. En outre, 2,5 millions font l'objet d'un transfert du programme 315 au programme 150 pour la prise en charge, par l'administration centrale, d'actions de formation et de développement d'instruments ou de référentiels communs.

Actuellement plusieurs sites parvenus au terme des études préalables nécessaires (schémas directeurs et diagnostics techniques) sont à même d'envisager le lancement, au cours de l'été 2010, de l'évaluation préalable requise par l'ordonnance du 17 juin 2004 et de l'appel public à la concurrence pour entreprendre le dialogue compétitif chargé de les conduire à la signature d'un premier contrat de partenariat fin 2011 ou début 2012. Il s'agit notamment des sites de Dijon, Grenoble, Toulouse et Clermont-Ferrand.

Les modalités de mise en place et de traitement des dotations destinées aux sites campus. La dotation non-consomptible de 5 milliard d'euros initialement constituée sur la base de la vente en décembre 2007 d'une fraction du capital d'EDF détenu par l'État (3,687 Md€ complétés jusqu'à 3,7 Md€ par les premiers intérêts générés au troisième trimestre 2010) est désormais portée à son niveau prévu par un crédit de 1,3 milliard ouvert dans la loi n°2010-237 du 9 mars 2010. Après signature de conventions avec l'État, cette dotation a été confiée à l'Agence nationale pour la recherche et déposée au Trésor début août, en portant intérêt selon les termes d'un arrêté interministériel du 15 juin 2010. Elle sera transférée progressivement à chaque établissement porteur en vue de la signature de son premier contrat de partenariat public privé.

Les intérêts intermédiaires perçus par l'ANR avant transfert des dotations au profit des porteurs de projet seront utilisés au bénéfice de tous les sites auxquels sera alloué une dotation pour accélérer la réalisation d'opérations qui contribuent à la mise en œuvre des projets.

Versés trimestriellement à partir du second semestre 2010, ces intérêts représentent un volume de l'ordre de 200 millions d'euros en année pleine.

Pourront ainsi être financées :

- des opérations pouvant être menées rapidement en maîtrise d'ouvrage traditionnelle qui mettent en œuvre les schémas d'aménagement élaborés et améliorent de manière tangible et rapide la vie sur le campus : requalification des espaces extérieurs, rénovation ou création d'équipements sportifs et autres équipements de vie de campus comme la médecine de prévention, la restauration universitaire et le logement étudiant ;
- des opérations techniques préalables à la passation des contrats de partenariat (démolitions, dépollution des sols, viabilisation, réalisation de locaux tampons, etc.) ;
- des acquisitions foncières.

4.4. L'impact du grand emprunt

Données générales

La loi n° 2010-237 du 9 mars 2010 de finances rectificative pour 2010 met en place les aspects financiers législatifs nécessaires à la mise en œuvre des investissements d'avenir. Dans le domaine de la MIRE, sont prévus :

- 3,5 Md€ pour les projets thématiques d'excellence (Équipements, Santé et biotechnologies, Espace) ;
- 13,35 Md€ pour les pôles d'excellence (Initiatives d'excellence¹⁷, Opération campus, Saclay, Valorisation, laboratoires d'excellence, Instituts hospitalo-universitaires).

Ces deux programmes sont pilotés par le MESR.

Par ailleurs, sont prévus 1 Md€ pour les instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies dé-carbonées.

Les montants indiqués dans le tableau ci-dessous sont en grande partie non consommables, et seront utilisés pour financer dans la durée des actions ciblées grâce aux revenus des dotations.

L'impact recherché par l'ensemble de ces actions est de plusieurs ordres :

- **sur les projets thématiques d'excellence**, il s'agit de financer des projets compétitifs plus ambitieux que ceux que l'ANR et les institutions sont en capacité de financer aujourd'hui. Ils concernent en particulier des domaines (ex : cohortes en matière de recherche en santé) ou des objets (ex : équipements d'excellence) pour lesquels la France connaissait un déficit de financement. Les investissements d'avenir doivent permettre de combler ce déficit et à terme de relancer l'innovation dans les domaines concernés. Par ailleurs, seront soutenus des projets de recherche sur des domaines dans lesquels la recherche française est reconnue et où les enjeux économiques sont particulièrement importants pour le pays.

17. Initialement dénommées campus d'excellence

- **sur les pôles d'excellence**, la logique est davantage structurante et vise à faire émerger des leaders mondiaux, soit dans leur spécialité et à l'échelle d'un laboratoire (ex : laboratoires d'excellence) soit au niveau des institutions (ex Instituts hospitalo-universitaires permettant de soutenir la recherche translationnelle et l'innovation en matière de recherche clinique ; Instituts de recherche technologique et enfin Initiatives d'excellence, action emblématique décrite dans le détail ci-dessous).

Les fonds confiés à l'ANR pour la mise en place des actions prioritaires identifiées dans le cadre des investissements d'avenir seront gérés en respectant notamment les principes suivants :

- stricte séparation entre les financements apportés par le collectif et les autres activités de l'ANR garantissant une traçabilité et des comptes-rendus fidèles de l'utilisation de ces financements ;
- dans l'attente des versements aux bénéficiaires de ces financements, les crédits versés à l'ANR sont déposés auprès du Trésor ;
- mise en œuvre du processus de sélection sur la base d'analyse qualitative de jurys, comprenant des experts internationaux et issus de monde économique, l'ANR apportant son expertise en matière d'organisation des appels d'offres (construite sur la base des meilleures pratiques des agences de financement de la recherche dans les pays de l'OCDE).

Comme prévu à l'article 8-II-A d de la loi de finances rectificatives citée plus haut, ces principes ainsi que les objectifs et indicateurs de performance ont fait l'objet d'une contractualisation entre l'État et l'organisme gestionnaire. A l'exception de l'action concernant l'Espace, pour laquelle l'organisme gestionnaire prévu est le CNES, l'ANR sera l'opérateur gestionnaire mettant en œuvre les différentes actions. Les premiers lauréats des appels à projets qui sont lancés par l'ANR dans ce cadre seront sélectionnés et financés avant la fin de l'année 2010. Les conventions État-ANR sont signées par le Premier Ministre, à l'initiative du commissaire général à l'investissement, sous la forme d'une convention par action.

Détail des actions

Le programme « pôles d'excellence » des investissements d'avenir vise à accélérer la dynamique de transformation du système d'enseignement supérieur et de recherche engagée par ailleurs. Il doit permettre d'une part de doter la France de quelques campus à forte visibilité internationale à la gouvernance rénovée et d'autre part de soutenir d'autres initiatives d'excellence (valorisation, laboratoires, instituts hospitalo-universitaires), en leur donnant les moyens financiers nécessaires pour se hisser au meilleur niveau international, et s'ouvrir sur leur environnement économique par des partenariats féconds. Elle doit enfin permettre le rapprochement entre universités, écoles, organismes de recherche et entreprises.

Actions qui seront financées par les investissements d'avenir (programmes projets thématiques d'excellence et pôles d'excellence) :

Programme projets thématiques d'excellence

Actions	Montant des AE	Montant des CP
Équipements d'excellence	1 000 000 000	1 000 000 000
Santé et biotechnologies	1 550 000 000	1 550 000 000
Espace ¹⁸	500 000 000	500 000 000

Programme pôles d'excellence

Actions	Montant des AE	Montant des CP
Initiatives d'excellence	7 700 000 000	7 700 000 000
Opération Campus	1 300 000 000	1 300 000 000
Opération du plateau de Saclay	1 000 000 000	1 000 000 000
Valorisation	3 500 000 000	3 500 000 000
Laboratoires d'excellence	1 000 000 000	1 000 000 000
Instituts hospitalo-universitaires	850 000 000	850 000 000

¹⁸ Les enjeux relatifs au spatial sont décrits dans le chapitre correspondant.

Projets thématiques d'excellence

Équipements d'excellence

L'utilisation d'équipements scientifiques de qualité, régulièrement renouvelés, conformes aux standards internationaux, est devenue dans beaucoup de disciplines scientifiques une condition impérative de compétitivité au niveau international. Toutes les activités de recherche se structurent en effet désormais autour de ces équipements, des sciences de la modélisation pour lesquelles des moyens de calcul de plus en plus puissants sont requis, aux sciences humaines et sociales qui nécessitent bibliothèques et bases de données, en passant par la physique, les sciences de la terre, sciences de la vie et technologie qui s'organisent autour de plates formes expérimentales.

Ces équipements intermédiaires favorisent les synergies entre les équipes, entre disciplines, mais également entre recherche publique et privée et sont autant de leviers de compétitivité dans un contexte de concurrence internationale accrue.

L'action équipements d'excellence des investissements d'avenir vise à permettre aux acteurs de la recherche d'investir dans des équipements de recherche de valeur intermédiaire (entre 1 M€ et 20 M€), traditionnellement difficiles à financer dans des budgets récurrents, et facteurs de compétitivité internationale des équipes. Ces équipements devront être ouverts à toute la communauté scientifique concernée et aux industriels, en contrepartie d'une participation aux charges de fonctionnement et d'amortissement.

Santé et biotechnologies

Les sciences du vivant doivent répondre à plusieurs défis majeurs concernant la santé, l'alimentation, l'énergie ou la chimie de demain. La recherche française dans ces domaines est de très bon niveau et a ouvert de nouvelles pistes.

Cette action permet de financer six appels à projets en 2010 qui ont pour objectifs de soutenir la recherche en santé et de favoriser l'émergence d'une bio-économie, basée sur la connaissance du vivant et sur de nouvelles valorisations des ressources biologiques renouvelables. Ces appels sont destinés à soutenir un petit nombre de projets de grande ampleur conçus sur plusieurs années.

Les thèmes concernés sont les suivants :

- développement de cohortes pour la recherche en santé (200 M€ non consommables)
- 5 autres appels à projets (pour globalement un montant de 1,35 Md€ non consommable à hauteur de 900 M€), avec pour 2010 les thèmes suivants :
- fonctionnement et amélioration technologique des infrastructures de biologie et de biotechnologies afin notamment d'accélérer la mise en œuvre des feuilles de route nationale et européenne des très grandes infrastructures de recherche en sciences du vivant, avec des retombées importantes attendues pour la santé ;
- démonstrateurs pré-industriels ;
- applications des nanotechnologies aux sciences du vivant ;
- bioressources : dans le domaine des biotechnologies agro-industrielles, permettant de réaliser des sauts technologiques pour la sélection animale ou végétale, la valorisation de la biomasse végétale ou animale, dont la biomasse marine (bioressources) ;
- bioinformatique, pour répondre aux enjeux spécifiques liés à la modélisation du vivant.

Les projets devront favoriser le développement d'innovations basées sur l'ingénierie du vivant et favoriser les partenariats de recherche public-privé. Ils devront prendre en compte l'état du contexte international, en particulier pour les choix technologiques des plateformes et le développement des biotechnologies.

Pôles d'excellence

La stratégie du programme vise en premier lieu l'émergence de cinq à dix pôles d'excellence de rang mondial, en mobilisant deux leviers : la création d'initiatives d'excellence et l'amplification de l'opération Campus. Le projet de Saclay recevra en outre une dotation spécifique.

Les initiatives d'excellence

L'action « Initiatives d'excellence » vise, en faisant de la recherche de niveau international un levier et un moteur, à faire émerger 5 à 10 pôles pluridisciplinaires d'excellence d'enseignement supérieur et de recherche de rang mondial sur le territoire français. Ces pôles seront organisés sous la forme de regroupements territorialement cohérents d'établissements d'enseignement supérieur, universités et écoles, impliquant des organismes de recherche, et en

partenariat avec des entreprises, autour de forces scientifiques d'excellence, pluridisciplinaires et reconnues au niveau international, et d'activités de formation innovantes.

Cette action a une vocation structurante et intégratrice pour les acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche français. Elle s'inscrit dans la durée et dans une dynamique d'évolution et de transformation du système d'enseignement supérieur et de recherche.

Les initiatives d'excellence qui seront sélectionnées (regroupements d'acteurs constitués pour l'occasion ou préexistants) seront dotées de moyens significatifs leur permettant de développer et mettre en œuvre leur politique d'excellence, tant scientifique que de formation, de nourrir leur interaction avec leur environnement économique, social et culturel, et enfin de développer leur attractivité internationale, notamment en attirant des chercheurs et des équipes de renommée mondiale.

Ces initiatives d'excellence seront soutenues au moyen d'un fonds créé à cet effet au sein de l'ANR. Ce soutien sera apporté à chaque initiative d'excellence sous la forme de montants versés annuellement, sur la base des revenus d'une dotation non consommable spécifique. La présente action correspond à un montant de 7,7 Md€ non consommables, en autorisations d'engagement et crédits de paiement. Il s'agit d'une opération exceptionnelle pour la visibilité et l'attractivité de la recherche française, tant dans son ampleur que dans ses modalités.

Opération campus et plateau de Saclay

D'un montant global de 5 Md€, l'opération Campus, axée sur la rénovation du patrimoine universitaire, a été initialement dotée d'une somme de 3,7 Md€, issue de la vente le 3 décembre 2007 de 2,5 % du capital d'EDF détenu par l'État. Les crédits relatifs aux investissements d'avenir ouverts dans la loi de finances rectificative permettront de compléter cette dotation initiale à hauteur de 1,3 Md€ et de financer intégralement les 10 projets ayant été retenus.

Par ailleurs, la dotation relative au site de Saclay, d'un montant initial de 850 M€, sera complétée par un montant spécifique et ciblé de 1 Md€, portant le total à 1,850 Md€. L'ambition est de constituer le plus important campus scientifique et technologique européen sur le plateau de Saclay, en permettant aux institutions d'enseignement supérieur scientifique et technologique qui souhaitent rejoindre Saclay de s'y implanter, et de renforcer la gouvernance d'ensemble pour favoriser les synergies entre ces institutions.

Concernant l'ensemble des sites, l'impact attendu sera mesurable en matière de structuration du territoire et d'attractivité internationale des sites. Ces dotations non consommables ont vocation à être transférées aux différents projets bénéficiaires dès la signature des contrats de partenariat public privé au titre des opérations de rénovation immobilière, et gérés selon des modalités similaires à celles des campus d'excellence.

Valorisation

Les IRT

Les investissements d'avenir visent à proposer des solutions pour combler le retard français en matière de valorisation de la recherche. En s'inspirant des meilleures pratiques internationales, l'objectif est de constituer un nombre restreint d'instituts de recherche technologique (IRT) de dimension mondiale, regroupant des établissements de formation, des laboratoires de recherche appliquée publics et privés, des moyens de prototypage et de démonstration industrielle et des acteurs industriels, pour l'essentiel sur un même site, renforçant ainsi les écosystèmes constitués par les pôles de compétitivité.

Un appel à projets concernant des IRT sera lancé par l'ANR à l'automne 2010. Dans une logique de co-investissements publics-privés, les IRT piloteront des programmes de recherche couplés à des plates-formes technologiques et des formations, effectueront des travaux de recherche fondamentale, de recherche appliquée et de développement expérimental et veilleront à leur valorisation. Les instituts de recherche technologique seront soutenus grâce à une dotation de 2 Md€ qui pourra être consommable dans la limite de 25 %.

Le Fonds national de valorisation

Par ailleurs, l'État souhaite accroître l'efficacité du dispositif français de valorisation de la recherche publique, en améliorant significativement ses résultats, que ce soit sous forme de licences, de partenariats industriels, de création d'entreprises ou en facilitant la mobilité des chercheurs publics vers le privé et réciproquement. 1 Md€ sera ainsi consacré à la création d'un fonds national de valorisation destiné à financer les actions de valorisation de la recherche publique, en particulier la maturation, sous deux formes :

- 900 M€ pour le soutien à la création de sociétés d'accélération du transfert de technologies (SATT) qui regrouperont l'ensemble des équipes de valorisation de sites universitaires (quelle que soit leur origine institutionnelle) pour améliorer significativement l'efficacité du transfert de technologies et augmenter la valeur économique créée. Le soutien de l'État sera essentiellement consacré au financement de la maturation.
- 100 M€ pour la structuration nationale :
- 50 M€ seront consacrés au soutien à des consortiums de valorisation thématiques pour leur permettre de proposer des services de valorisation à forte valeur ajoutée aux structures de valorisation de site sur des thématiques données.
- 50 M€ seront consacrés à une prise de participation par l'État dans le fonds France Brevets, aux côtés de la CDC, qui apportera également 50 M€. Ce fonds permettra la fluidification d'un marché de la propriété industrielle en émergence et participera à la politique technologique et industrielle française et européenne de manière active. La prise de participation de l'État sera prioritairement consacrée à l'achat et à l'entretien de droits de propriété intellectuelle issus de la recherche publique nationale et à leur commercialisation, en particulier au sein de grappes.

Instituts Carnot

Enfin, cette action permettra le renforcement des Instituts Carnot grâce à une dotation non consommable de 0,5 Md€ confiée à l'ANR qui permettra de renforcer de façon pérenne les ressources financières de ces instituts, en ciblant de manière privilégiée sur les instituts existants.

Laboratoires d'excellence

L'excellence de l'enseignement supérieur et de la recherche en France repose sur des laboratoires d'excellence de rang mondial. Ces laboratoires seront significativement renforcés à l'aide d'un fonds essentiellement non consommable créé au sein de l'ANR, d'un montant de 1 Md€.

L'ambition de ces laboratoires d'excellence est :

- d'augmenter l'excellence et l'originalité scientifique, le transfert et la diffusion des connaissances produites et, par là même, l'attractivité internationale de la recherche française, tout en entraînant d'autres laboratoires nationaux ;
- de garantir l'excellence des formations et jouer un rôle moteur dans les masters et doctorats ;
- de s'inscrire dans la stratégie de leurs établissements de tutelle et renforcer la dynamique des sites concernés.

Ces projets devront comporter un projet de recherche de très haute qualité scientifique, associant un projet de formation et un projet de valorisation et de diffusion des résultats aussi bien vers l'industrie que les services ou la sphère sociale et culturelle, notamment au regard des priorités telles que la SNRI et le PCRDT.

Le soutien aux laboratoires d'excellence sera apporté d'une part sous forme de dotation consommable, d'autre part sous la forme de montants versés annuellement, sur la base des revenus d'une dotation non consommable, dont la gestion est maintenue à l'ANR.

Les laboratoires d'excellence pourront se retrouver sur le territoire, au sein d'Initiatives d'excellence (précédemment décrites) –et dans ce cas le financement sera fourni par le biais de l'action initiative d'excellence- ou sans relation directe avec une Initiative d'excellence. Leur impact sera intéressant en matière de développement d'une politique de site et de l'attractivité d'une thématique ou spécialité de recherche spécifique à un site et reconnue internationalement.

Instituts hospitalo-universitaires

L'État souhaite créer cinq Instituts Hospitalo-Universitaires (IHU) réunissant une masse critique de chercheurs, d'enseignants-chercheurs et de personnels hospitaliers au sein d'une structure intégrée associant une université, un centre hospitalo-universitaire ou un établissement de soins ayant mission de service public et des structures de recherche publique, sur les thématiques de santé prioritaires.

Ces cinq pôles d'excellence en matière de recherche, de soin, de formation et de transfert de technologies dans le domaine de la santé renforceront ainsi leur compétitivité internationale sur le plan scientifique, leur attractivité pour les industriels de la pharmacie, des biotechnologies et des technologies pour la santé, leur potentiel de valorisation et de transfert des résultats de la recherche vers le patient.

A cet effet, il est prévu dans le cadre d'une dotation en capital confiée à l'ANR, garante d'une évaluation indépendante et de la qualité des projets, un montant de 850 millions d'€ en autorisations d'engagements et en crédits de paiements.

La dotation sera répartie sous forme d'une dotation non consommable à hauteur de 80% et consommable à hauteur de 20%

Les IHU répondront à plusieurs objectifs : attirer les meilleurs chercheurs internationaux, accélérer le transfert des résultats de la recherche fondamentale vers le patient, et renforcer les partenariats avec les industriels de la pharmacie et des biotechnologies.

D'une manière générale les investissements d'avenir dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche sont l'occasion de mettre en cohérence, en changeant parfois de dimension, l'ensemble des actions menées ces dernières années sous le double d'angle d'émergence de pôles d'excellence de rang mondial dans les grands sites universitaires et de renforcement des liens entre recherche publique et monde économique.

5. La politique de ressources humaines

5.1. Les ressources humaines et l'enseignement supérieur et de la recherche publique

Les ressources humaines de l'enseignement supérieur et la recherche publique rassemblent l'ensemble des chercheurs et personnels de soutien à la recherche travaillant, à temps complet ou à temps partiel, sur des projets de recherche dans les universités et autres établissements d'enseignement supérieur (EPSCP), les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), certains établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC), les centres hospitaliers universitaires (CHU), les associations et fondations principalement financées par l'État, et quelques établissements publics administratifs et services ministériels. A l'exception des personnels des établissements publics à caractère industriel et commercial et des fondations régis par le code du travail, la majorité de ces personnels relève du statut de la fonction publique - maîtres de conférences, professeurs des universités et personnels ingénieurs, techniciens, de recherche et de formation dans les établissements d'enseignement supérieur ; chargés de recherche, directeurs de recherche et personnels ingénieurs, techniques et administratifs dans les EPST.

Les agents non titulaires de la fonction publique, chercheurs plus ou moins confirmés bénéficiant de la politique d'accueil des établissements et jeunes chercheurs doctorants et post-doctorants, participent également à l'effort de recherche dont ils constituent une force vive.

5.1.1. Les jeunes chercheurs

Les jeunes chercheurs sont formés au sein des écoles doctorales des établissements d'enseignement supérieur en trois ans à l'issue du master ou sur la base d'une reconnaissance d'un niveau équivalent. Ils reçoivent une formation théorique et pratique à la recherche et par la recherche au sein d'équipes de recherche chargées de leur encadrement scientifique. La soutenance de thèse, sanctionnée par le diplôme de docteur, atteste une expérience professionnelle préparant au métier de chercheur dans le secteur public, l'industrie et les services. Cette formation atteste également leur aptitude à exercer des fonctions de responsabilité notamment dans les domaines de la conduite de projets, en environnements incertains ou fortement évolutifs.

Les effectifs

En 2009-2010, 66 410 étudiants sont inscrits en doctorat dans les universités. L'évolution du nombre des doctorats délivrés est en progression constante. En 2008, 12 356 jeunes chercheurs ont obtenu le grade de docteur, soit 2 219 diplômes supplémentaires par rapport à la session universitaire 2003-2004.

Les parcours de formation avant le doctorat

Parmi les 17 399 étudiants inscrits pour la première fois en doctorat en 2009-2010 :

- 5087 étudiants sont titulaires d'un master recherche, soit 29 % ;
- 9% étudiants sont titulaires d'un master général ;
- 6 % d'un master professionnel ;
- 845 ont suivi une formation d'ingénieur (4% en écoles d'ingénieur, 3% en université).

Les autres étudiants ont suivi des formations diverses : formations de santé, diplômes d'université, préparation CAPES et agrégation.

En 2009-2010, les femmes représentent plus de 47% de l'effectif global des doctorants. Toutefois, on observe une grande disparité selon les disciplines. En effet, près de 38% des femmes préparent un doctorat en sciences fondamentales et ses applications. Ce taux est de plus de 58% en lettres et sciences humaines.

La convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE)

Ce dispositif est présenté dans le paragraphe 3.1.6 « La recherche partenariale ».

Les attachés temporaires d'enseignement et de recherche (ATER)

Sous certaines conditions, différentes catégories de personnes, et notamment celles inscrites en vue de la préparation d'un doctorat ou d'une habilitation à diriger des recherches, peuvent exercer les fonctions d'attaché temporaire d'enseignement et de recherche.

Les ATER exercent à temps plein ou à mi-temps et constituent une des sources principales de renouvellement des effectifs d'enseignants-chercheurs. Ils perçoivent un salaire brut mensuel auquel s'ajoute une prime annuelle de recherche et d'enseignement supérieur (salaire brut mensuel à plein temps : 2 041,95 € au 1^{er} juillet 2010 - prime annuelle : 1 238,78 € pour l'année 2009-2010). En 2008-2009, les ATER représentaient 6 625 agents, dont 58,2% en dernière année de doctorat.

Les débouchés professionnels des jeunes docteurs

Au premier emploi, 62 % des docteurs sont en contrat à durée déterminée. Environ un tiers des nouveaux docteurs diplômés travaille dans le domaine de la recherche pendant 3 ans en moyenne. Ce type d'emploi n'est pas la norme pour l'ensemble des disciplines. Il concerne 57 % des docteurs en sciences de la vie et de la terre et 12% des docteurs en droit, sciences économiques et gestion.

Par discipline et par secteur, l'insertion professionnelle des jeunes docteurs est la suivante :

	Chercheurs ou enseignants-chercheurs du secteur public	Autres professions du secteur public	Chercheur du secteur privé	Autre professions du secteur privé
Mathématiques physiques	48%	12%	23%	17%
Sciences de l'ingénieur	28%	7%	47%	24%
Chimie	34%	14%	31%	21%
Sciences de la vie et de la terre	39%	6%	37%	18%
Droit, économie, gestion	43%	8%	5%	44%
Lettres et sciences humaines	41%	27%	2%	30%
Ensemble	38,5%	12%	24%	25,5%

Source : CEREQ « Enquête génération 2004 »

5.1.2. Les personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche

La population des fonctionnaires titulaires de l'enseignement supérieur et de la recherche, ainsi que celle des personnels contractuels des EPIC, travaillant directement, à temps complet ou à temps partiel, sur des projets de recherche représente plus de 160 000 équivalents temps plein (ETP).

Les seuls chercheurs représentent près de 78.000 ETP, soit 48 % des effectifs de la recherche publique. Près de la moitié de ces chercheurs sont des enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur (représentant 2/3 des

personnes physiques, un enseignant chercheur consacrant, statutairement, la moitié de son temps à la recherche, est compté pour 0,5 ETP recherche).

Les chercheurs des EPST représentent 29 % de ce potentiel, en grande partie au CNRS, et les chercheurs des EPIC en représentent un peu moins de 15%. Le reste de cette population est répartie dans des institutions sans but lucratif ainsi que dans quelques établissements publics administratifs et services ministériels.

Les professeurs des universités et directeurs de recherche représentent près de 30% de ce potentiel, tandis que les maîtres de conférences et les chargés de recherche en représentent un peu plus de 60%. Enfin, 10% de ces chercheurs sont ingénieurs de recherche.

Le recrutement des enseignants-chercheurs et des chercheurs des EPST

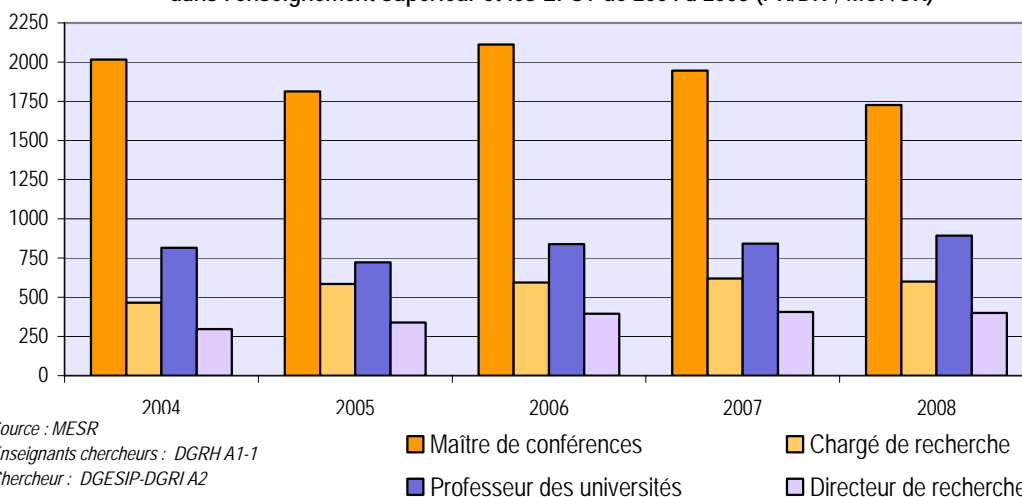
Les professeurs des universités sont recrutés à 85,7% parmi les maîtres de conférences et à raison de 6,8% parmi les chercheurs. En conséquence, le corps des professeurs constitue de fait un débouché de carrière. Quant aux maîtres de conférences, plus des trois-quarts des recrutements sont effectués parmi les ATER (33,4%), les post-doctorants (22,7%) et les enseignants du second degré (13,4%).

Les candidats au concours de maître de conférences ont, dans leur grande majorité (64,7%), effectué une mobilité avant leur recrutement. Dans les EPST, pour se présenter aux concours de chargé de recherche et de directeur de recherche, il est nécessaire d'être titulaire d'un doctorat ou d'un titre universitaire jugé équivalent ou encore de faire valoir des travaux scientifiques susceptibles d'être jugés de niveau équivalent. Les chargés de recherche sont recrutés principalement à l'issue des études doctorales en tant que chargés de recherche de 2^e classe. Pour un recrutement direct dans le corps des chargés de recherche de 1^{ère} classe, les candidats doivent justifier d'une expérience de 4 années dans les métiers de la recherche ou de travaux scientifiques jugés équivalents par l'instance d'évaluation. Les candidats aux concours de directeur de recherche de 2^e et de 1^{ère} classe doivent justifier respectivement de 8 et 12 années d'exercice des métiers de la recherche.

Les femmes représentent 28,1 % des nouveaux professeurs, 44,8 % des maîtres de conférences et un peu plus du tiers des chargés de recherche et directeurs de recherche recrutés par concours.

Le graphique ci-dessous représente le nombre de postes d'enseignants-chercheurs et de chercheurs des EPST ouverts aux concours entre 2004 et 2008.

Postes ouverts au recrutement par concours
dans l'enseignement supérieur et les EPST de 2004 à 2008 (PR/DR ; MCF/CR)



Un certain parallélisme peut donc être établi entre les chercheurs des EPST et les enseignants-chercheurs (maîtres de conférences et professeur des universités). A cet égard, les viviers de recrutement sont les mêmes, constitués des doctorants et post-doctorants financés, notamment, par l'État (allocataires de recherche, bénéficiaires de conventions CIFRE, ATER...).

La carrière des enseignants-chercheurs et des chercheurs des EPST

Le corps des maîtres de conférences comporte une classe normale et une hors-classe. Celui des professeurs des universités comprend trois classes : une seconde classe, une première classe et une classe exceptionnelle. La rémunération mensuelle d'un enseignant-chercheur est composée d'un traitement de base auquel s'ajoutent diverses indemnités (prime de recherche et d'enseignement supérieur, prime de responsabilités pédagogiques, primes de charges administratives, prime d'administration, prime d'encadrement doctoral et de recherche (jusqu'au 31 décembre 2012), prime d'excellence scientifique, enseignements complémentaires.

Traitement brut mensuel au 1er juillet 2010	
maîtres de conférences	
début de carrière	2 102 €
dernier échelon de la classe normale	3 801 €
dernier échelon de la hors classe	4 458 €
professeurs des universités	
début de carrière	3 046 €
dernier échelon de la deuxième classe	4 458 €
dernier échelon de la classe exceptionnelle	6 111 €

Le traitement évolue au cours de la carrière par le jeu du passage d'une classe à une autre, chaque classe comprenant des échelons. Le passage d'une classe à l'autre a lieu au choix. En revanche, l'avancement d'échelon se fait automatiquement à l'ancienneté, sauf pour la classe exceptionnelle de professeur des universités. Des bonifications d'ancienneté peuvent être accordées aux enseignants-chercheurs qui s'engagent dans une démarche de mobilité.

La carrière des chercheurs des EPST présente des similitudes avec celles des enseignants-chercheurs sans pour autant être identique ainsi que l'illustre le tableau ci-dessous :

Traitement mensuel brut au 1er juillet 2010	
Chargé de recherche	
début de la grille indiciaire	2 102 €
dernier échelon de la deuxième classe	2 611 €
dernier échelon de la première classe	3 801 €
Directeur de recherche	
début de la grille indiciaire	3 046 €
dernier échelon de la deuxième classe	4 485 €
dernier échelon de la première classe	5 389 €
dernier échelon de la classe exceptionnelle	6 111 €

La rémunération mensuelle est composée d'un traitement de base auquel s'ajoutent diverses indemnités (prime de recherche, indemnités spécifiques pour fonctions d'intérêt collectif, prime de mobilité pédagogique, indemnité d'excellence scientifique attribuée à certains personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche).

Les organismes de recherche ont également recours aux personnels non permanents, régi par le droit commun des contrats de droit public qui recouvre un large spectre de situations (doctorants, post-doctorants, chercheurs associés, contrats de courte durée...).

Analyse quantitative des départs à la retraite de la population des chercheurs

Compte-tenu des caractéristiques démographiques de la population des chercheurs, les dernières estimations confirment un nombre conséquent de départs à la retraite. Les situations sont cependant diverses suivant la discipline et le statut.

Pour les enseignants-chercheurs, les départs devraient être en moyenne supérieurs à 2 000 personnes par an sur la période 2007-2011. Toutes disciplines confondues, le taux moyen de départs annuels serait supérieur à 3,9 % sur la période étudiée. Chez les chercheurs des EPST, le volume de départs annuels serait régulier sur la même période considérée. Ce sont au total près de 3 800 chercheurs des EPST et plus de 10 000 enseignants-chercheurs qui quitteraient leur fonction entre 2007 et 2011.

Dans le cas des EPIC, la pyramide d'âge des chercheurs de niveau équivalent aux directeurs de recherche des EPST présente une proportion moyenne de 30% de personnels âgés de plus de 55 ans qui quitteront leurs fonctions dans les 6 années à venir, alors que la proportion est de 10% pour les chercheurs de niveau équivalent aux chargés de recherche des EPST.

On notera cependant que la réforme des retraites mise en place en 2003 introduit une évolution dans les comportements qui devrait décaler les prévisions de départ dans le temps. L'actuel projet du Gouvernement devrait confirmer cette évolution.

Aussi, afin d'attirer les meilleurs dans les laboratoires, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche a mis en place, au cours de l'année 2009, des dispositifs de soutien à la formation et à l'insertion professionnelle des jeunes chercheurs et une vaste réforme du statut des enseignants-chercheurs.

5.2. Les mesures en faveur de l'attractivité des métiers de l'enseignement supérieur et de la recherche

La lutte contre la désaffection envers les métiers de la recherche commence dès la formation initiale du chercheur.

Diverses mesures incitatives visent les jeunes générations et les entreprises

Le contrat doctoral

Les statuts d'allocataire de recherche, de moniteur de l'enseignement supérieur et de docteur-conseil ont été fusionnés dans un statut juridique unique. C'est un contrat unique pour les universités et les organismes de recherche conclu pour une durée de trois ans. Il peut être prolongé d'un an pour des raisons particulières liées soit à la thèse soit à la vie personnelle du doctorant comme une maternité ou un congé maladie. Le contrat doctoral apporte toutes les garanties sociales d'un vrai contrat de travail, conforme au droit public. En particulier, l'employeur doit proposer au doctorant toutes les formations nécessaires à l'accomplissement de ses missions, que ce soit la préparation de sa thèse ou les activités complémentaires qui lui seront confiées. En effet, le contrat doctoral peut prévoir que le doctorant assure des fonctions qui sont le propre même des métiers de la recherche, à savoir la valorisation, les missions de conseil ou d'expertise pour les entreprises ou les collectivités publiques, et bien sûr l'enseignement.

Depuis la rentrée universitaire 2009-2010, les contractuels doctorants sont rémunérés au minimum 1 676,55 € bruts pour les recherches et 2 014,63 € bruts si leur service intègre d'autres activités. Ce salaire peut être négocié au-dessus de ce minimum sans limite de plafond de rémunération.

Les universités et les organismes de recherche peuvent ainsi être réellement compétitifs pour attirer, au niveau même de la thèse, les meilleurs jeunes chercheurs dans leurs laboratoires. De leur côté, les jeunes diplômés de master ou les jeunes ingénieurs peuvent s'engager dans une thèse sans devoir renoncer à toute prétention salariale comme c'était le cas auparavant.

Les incitations fiscales envers les entreprises

Le crédit d'impôt recherche (CIR) bonifié

Deux dispositions nouvelles du crédit d'impôt recherche concernent spécifiquement les jeunes docteurs. Lorsque les dépenses de personnel se rapportent à des titulaires d'un doctorat, celles-ci sont prises en compte pour le double de leur montant pendant les 24 premiers mois suivant le premier recrutement, à condition que le contrat de travail soit à durée indéterminée et que l'effectif salarié de l'entreprise ne soit pas inférieur à celui de l'année précédente. Le taux

forfaitaire des frais de fonctionnement est de 200% des dépenses de personnel (salaire non doublé) se rapportant aux personnes titulaires d'un doctorat pendant les 24 premiers mois suivant leur premier recrutement.

La défiscalisation du mécénat de doctorat

La loi LRU encourage le mécénat en faveur des universités en assouplissant (suppression de la procédure d'agrément) et en étendant plusieurs régimes de réduction fiscale pour les dons effectués par les entreprises ou les particuliers en faveur de l'enseignement supérieur et de la recherche (financement des établissements, des thèses de doctorat, élargissement du dispositif de dation aux versements effectués en faveur de l'enseignement supérieur et de la recherche). Ces versements ouvrent droit à une réduction d'impôt égale à 60 % de leur montant, dans la limite de 5 pour mille du chiffre d'affaires pour les entreprises.

Les chaires universités organismes de recherche

En utilisant les possibilités offertes par les comités de sélection créés par la loi du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités, une université et un organisme de recherche peuvent recruter ensemble un maître de conférences dont le profil a été défini dans le cadre d'une politique scientifique concertée. Ce jeune maître de conférences, recruté à parité par des représentants de l'université et de l'organisme, est ensuite placé, de droit, en délégation auprès de l'organisme, et déchargé pour 2/3 de sa charge d'enseignement. Il bénéficie d'une prime significative et de crédits destinés à soutenir sa recherche, l'organisme remboursant à l'université une quotité de la masse salariale.

Naturellement, comme il s'agit d'un emploi de maître de conférences ouvert au recrutement, peut postuler un jeune docteur, un maître de conférences titulaire dans le cadre d'une mutation, ou un chargé de recherche qui souhaite devenir maître de conférences.

Cette formule a de multiples avantages pour chacune des parties :

- le nouveau maître de conférences bénéficie d'un double label université et organisme, de moyens financiers substantiels pour mener sa recherche et d'une participation à l'enseignement suffisante pour l'aguerrir, sans l'éloigner de la recherche ;
- l'université et l'organisme s'appuieront sur ces recrutements conjoints pour mettre en œuvre une stratégie scientifique commune dans des disciplines identifiées, en utilisant au mieux les compétences et en partageant justement les coûts ;
- la communauté scientifique dans son ensemble bénéficiera d'une attractivité renforcée sur le plan national et international, avec une valorisation de la politique de recrutement des universités et un renouvellement régulier des forces vives de recherche des organismes.

La lutte contre la désaffection envers les métiers de la recherche se poursuit en cours de carrière. La richesse du système français de recherche repose sur les synergies que développent chercheurs et enseignants-chercheurs travaillant côte à côte dans des unités mixtes de recherche. La qualité de l'enseignement supérieur est fondée sur l'adossement des formations à la recherche. Il importe ainsi que les chercheurs puissent, s'ils le souhaitent, faire bénéficier les étudiants de leur expertise, sachant qu'eux-mêmes retireront des éléments de réflexion supplémentaires de leurs échanges avec les étudiants.

En-2009, 130 chaires universités organismes de recherche ont été budgétées dans les principaux EPST. Au 31 décembre 2009, 59 chaires étaient pourvues. En 2010, le budget consacré aux chaires universités organismes de recherche est en augmentation. Le nombre des chaires à pourvoir s'élève à 138.

Fluidifier les passages entre le monde de la recherche, celui de l'enseignement supérieur

Les différences entre chercheurs et enseignants-chercheurs s'estompent.

L'ouverture des instances universitaires.

La loi du 10 août 2007 précitée fait des personnels des organismes de recherche travaillant dans des laboratoires liés à l'université, des membres à part entière de la communauté universitaire. Ils sont électeurs ou éligibles dans les collèges correspondants, qu'ils soient directeurs, chargés de recherche ou ingénieurs, respectivement au même titre que les enseignants-chercheurs ou que les personnels ingénieurs de recherche et de formation.

La modulation du service des enseignants-chercheurs, et en particulier l'allègement du service des jeunes enseignants-chercheurs, disposition novatrice inscrite dans la loi du 10 août 2007, permet aujourd'hui à un jeune

docteur, reçu en même temps dans un organisme de recherche et dans une université, de ne plus devoir choisir entre une carrière de chercheur et une carrière d'enseignant-chercheur. Notons que la modulation de service comme les modalités de recrutement des enseignants-chercheurs ont été validées par le Conseil Constitutionnel le 6 août 2010

La délégation

En cours de carrière, l'accueil des enseignants-chercheurs en délégation est également un des éléments du partenariat global entre l'organisme de recherche et l'université. C'est pourquoi, le décret n°2009-460 du 23 avril 2009 précité donne à tout enseignant-chercheur la possibilité de participer aux travaux d'une équipe de recherche dans un établissement autre que son établissement d'affectation. La délégation auprès d'un organisme de recherche est ainsi ouverte aux maîtres de conférences stagiaires. La délégation auprès de l'Institut universitaire de France (IUF) est dorénavant inscrite dans le décret statutaire. La durée de la délégation est portée à cinq ans, au lieu de quatre. Elle est renouvelable.

Une redéfinition claire des missions des enseignants-chercheurs.

Autour de la double mission d'enseignement et de recherche, le décret du 23 avril 2009 modifiant le statut commun aux enseignants-chercheurs s'attache à clarifier et à actualiser les différentes tâches des enseignants-chercheurs qui concourent à l'accomplissement de l'ensemble des missions de service public de l'enseignement supérieur et de la recherche. Le nouveau texte permet, en effet, désormais, en réponse à une demande récurrente de la communauté universitaire, de prendre en compte l'ensemble des activités des universitaires et de les valoriser dans le cadre de leur service statutaire.

Les congés pour recherches et conversions thématiques (CRCT).

Les conditions concernant l'attribution des congés pour recherches ou conversions thématiques sont redéfinies. Ces derniers sont attribués par le président ou le directeur de l'établissement, au vu d'un projet présenté par le candidat, après avis du conseil scientifique. Une fraction des CRCT est attribuée en priorité aux enseignants-chercheurs qui ont effectué pendant au moins quatre ans des tâches d'intérêt général ou développé des enseignements nouveaux ou des pratiques pédagogiques innovantes. Un contingent national, équivalent à 40 % du nombre de congés accordés par les établissements l'année précédente, sera attribué par les présidents sur proposition des sections disciplinaires compétentes du Conseil national des universités. Les universitaires peuvent, par ailleurs, demander à bénéficier d'un CRCT d'une durée de six mois afin de leur permettre de reprendre leur recherche dans les meilleures conditions après un congé maternité ou parental.

Une carrière plus attractive

Le renforcement de l'attractivité du métier d'enseignant-chercheur se vérifie à toutes les étapes de la carrière.

De nouvelles mesures de reclassement et une augmentation significative des possibilités de promotion

Ce renforcement de l'attractivité intervient à l'entrée dans le corps avec les nouvelles mesures de reclassement en faveur des maîtres de conférences, mais aussi en cours de carrière, avec l'augmentation significative des possibilités de promotion et avec la réduction du temps de passage entre certains échelons. Le nouveau décret qui fixe les conditions de classement dans les différents corps d'enseignants-chercheurs, conformément au plan carrière 2009-2011, améliore sensiblement les conditions de prise en compte des années d'études doctorales et des activités publiques ou privées effectuées antérieurement au recrutement. L'ensemble de ces activités considéré de manière cumulée peut être pris en compte à hauteur de deux à sept années. C'est pourquoi la rémunération des maîtres de conférences, en début de carrière, a augmenté en septembre 2009 de 12 à 25% en fonction de la durée des activités antérieures au recrutement. De plus des dispositions sont prévues pour la prise en compte des services accomplis à l'étranger de même que pour les fonctions exercées en tant qu'enseignant associé ou encore à titre privé.

Comme prévu dans le plan carrière, le nombre annuel de possibilités de promotions dans les différents grades (hors classe des MCF, première classe et classe exceptionnelle des PR) augmentera de façon très significative. Les promotions de maîtres de conférences à la hors-classe passeront de 988 en 2009, à 1 160 en 2010 et 1 440 en 2011. Les promotions de professeurs à la 1ère classe passeront de 822 en 2009, à 925 en 2010 et 989 en 2011. Enfin le nombre annuel de promotions de professeurs à la classe exceptionnelle passera de 463 en 2009, à 579 en 2010 et 696 en 2011.

Le décret portant statut des enseignants-chercheurs répartit le contingent des promotions, pour moitié entre les universités, et pour moitié entre les différentes sections du Conseil national des universités. Les deux voies connaissent ainsi un accroissement parallèle de leurs possibilités d'attribution de promotion.

L'harmonisation de la carrière des professeurs et des directeurs de recherche.

Le nouveau décret statutaire, en réduisant la durée nécessaire pour le franchissement de certains échelons, accélère ainsi les carrières des professeurs et les harmonise avec celles des directeurs de recherche. C'est ainsi que la durée du 5^{ème} échelon de la deuxième classe est réduite de 18 mois, tandis que les durées des 1^{er} et 2^{ème} échelons de la première classe sont toutes deux réduites de 16 mois.

La réforme de l'Institut universitaire de France

L'IUF valorise le statut d'enseignant-chercheur et fait converger les missions de recherche et d'enseignement. Le millier de lauréats de l'IUF montre que la modulation des charges d'enseignement (64h d'enseignement annuel à la place de 192h) pendant des périodes de 5 à 10 ans, permet de conduire une recherche dont la qualité est identique à celle des meilleurs chercheurs à temps plein. A compter du 1^{er} octobre 2009, la 19^{ème} promotion de l'IUF a accueilli 130 nouveaux lauréats. Ainsi, au 1^{er} septembre 2010, 935 enseignants chercheurs, soit environ 2% du total des enseignants-chercheurs en poste dans les universités françaises, ont bénéficié ou bénéficieront du statut de membres de l'IUF.

Une politique indemnitaire incitative

La loi du 10 août 2007 donne aux universités la possibilité de fixer les principes d'une politique de primes et de dispositifs d'intéressement afin de reconnaître l'engagement des enseignants-chercheurs et des chercheurs dans leurs activités d'enseignement et de recherche.

La prime d'excellence scientifique (PES)

Entrée en vigueur en septembre 2009 dans le cadre du plan de revalorisation des carrières dans l'enseignement supérieur et la recherche (252 millions d'euros), et se substituant pour les enseignants-chercheurs à la prime d'encadrement doctoral et de recherche, cette prime peut être attribuée aux enseignants-chercheurs, dont les professeurs et maîtres de conférences hospitalo-universitaires et de médecine générale, aux chargés et directeurs de recherche, dont l'activité scientifique est jugée d'un niveau élevé ainsi qu'à ceux qui exercent une activité d'encadrement doctoral. Pour en bénéficier, les enseignants-chercheurs et chercheurs doivent effectuer un service d'enseignement de 42 heures de cours ou 64 heures de TD. Cette prime, d'un montant minimal de 3 500 euros, peut atteindre 15 000 euros, et 25 000 euros pour les lauréats d'une distinction scientifique de niveau international.

La prime de responsabilité pédagogique et la prime de mobilité pédagogique revalorisées

Pour renforcer à la fois la qualité de leurs enseignements et valoriser les temps d'engagement pédagogique qui sont aussi stratégiques que les activités de recherche, les enseignants chercheurs peuvent percevoir une prime de responsabilité pédagogique

Afin de les inciter à développer une activité d'enseignement, les chercheurs peuvent aussi percevoir une prime de mobilité pédagogique. Exclusive de la prime d'excellence scientifique, le montant annuel de la prime de mobilité pédagogique est fixé à 3 870 € pour l'année universitaire 2009-2010.

6. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche – l'action et la coopération internationales

6.1. La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur

6.1.1. Le processus de Bologne

Le Processus de Bologne a pour finalité majeure la construction de l'Espace européen de l'enseignement supérieur (EEES), qui vise 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.

Les caractéristiques du Processus de Bologne

La construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur constitue une initiative intergouvernementale, développée dans le cadre de réunions régulières des ministres européens en charge de l'enseignement supérieur ; en 1999, c'est à Bologne que fut adoptée par 29 pays la déclaration fondamentale du Processus, un an après la Déclaration de la Sorbonne en 1998, dont seuls 4 pays (Allemagne, France, Italie, Royaume-Uni) furent les signataires. Par la suite, les conférences ministérielles, successivement organisées à Prague (en 2001), Berlin (en 2003), Bergen (en 2005), Londres (en 2007), Louvain (en avril 2009), et Budapest-Vienne (en mars 2010), ont permis l'avancée constante du « Processus de Bologne », conjuguée à un élargissement continu des pays membres. Le Processus de Bologne compte ainsi aujourd'hui 47 pays européens, de la Finlande à Chypre, et de l'Irlande à la Russie.

Afin de concrétiser cet espace européen de l'enseignement supérieur, les ministres ont défini dix actions qui s'ordonnent autour des trois lignes directrices suivantes :

- mettre en place des structures similaires qui :
- établissent un système lisible et comparable de diplômes ;
- soient fondées sur la distinction de 3 niveaux ou cycles d'études supérieures – « licence/bachelor - master – doctorat/doctorate » ;
- s'articulent, avec le doctorat, avec l'espace européen de la recherche :
- permettant :
- la promotion de la mobilité ;
- l'éducation et formation tout au long de la vie ;
- l'implication des étudiants et des établissements ;
- et l'attractivité de la zone Europe ;
- en particulier grâce :
- à la coopération en matière de garantie de la qualité ;
- au développement de diplômes conjoints au plan européen ;
- au système de crédits ECTS transférables et capitalisables, et au « supplément au diplôme » (ou annexe descriptive du diplôme).

Le succès a entraîné des réformes d'ampleur à l'échelle du continent, jouant par là-même un véritable effet de levier pour la modernisation de l'enseignement supérieur européen. Ce succès est dû à une méthode originale et nouvelle qui permet d'inscrire une politique européenne dans un cadre intergouvernemental, en s'appuyant, non pas sur des normes juridiques, mais sur l'adhésion de toutes les parties prenantes (gouvernements, établissements d'enseignement supérieur, étudiants, enseignants). En effet, l'organisation de ce processus associe pleinement les représentants de toutes les catégories d'acteurs, notamment l'EUA (Association européenne de l'université) et l'ESU (le Syndicat européen des étudiants, qui fédère des unions nationales représentatives des étudiants – soit, pour la France, les syndicats UNEF et FAGE qui y ont adhéré).

Les actions développées de façon prioritaire depuis les conférences de Bergen et Londres

La mise en place d'un registre de l'ensemble des agences opérant en Europe en matière d'assurance-qualité – que ce soient des agences d'évaluation ou d'accréditation, et qu'elles aient pour objet des programmes ou des établissements – constitue une des priorités pour la concrétisation d'un véritable espace européen de l'enseignement supérieur, lisible et attractif, qui garantisse la confiance mutuelle entre les pays et le développement de la mobilité des étudiants.

À Bergen, en 2005, ont ainsi été adoptées les grandes références et orientations en matière de qualité (European Standards and Guidelines ou ESG), que ces agences doivent respecter en Europe. Le registre européen des agences « Qualité », (*European Quality Assurance Register for higher education* ou EQAR), opérationnel depuis l'automne 2008, se construit progressivement, sur la base de l'examen des candidatures des agences, qui font l'objet d'évaluations externes ; au printemps 2010, il compte 19 agences dont 7 allemandes, 3 espagnoles, 2 irlandaises, ainsi qu'une agence belgo-néerlandaise, et une agence respectivement pour l'Autriche, la Belgique, la Bulgarie, l'Espagne, la Pologne, et la Roumanie.

La prise en compte des études doctorales et le renforcement des liens enseignement supérieur/recherche constituent un second sujet majeur. La convergence européenne en matière de diplômes doit se poursuivre et intégrer davantage le doctorat dans le processus. Le développement des formations « à et par la recherche » doit constituer une priorité, tant pour la compétitivité de la zone Europe que pour permettre une bonne articulation entre l'espace européen de l'enseignement supérieur (EEES) et l'espace européen de la recherche (EER). Ainsi, après le séminaire de Salzbourg (Autriche) de 2005, consacré pour la première fois aux doctorats en Europe, la France a co-organisé avec l'EUA, à Nice en décembre 2006, un séminaire destiné à approfondir cette question, qui a réuni 450 participants européens. Désormais, la construction des formations doctorales dans l'EEES peut s'appuyer sur les principes adoptés à cette occasion.

La dimension externe du processus de Bologne retient aussi l'attention. Il s'agit à la fois de promouvoir le processus hors d'Europe en direction des autres continents et de développer l'attraction que l'on en attend au profit des établissements d'enseignement supérieur et de recherche des différents pays européens. Dans le contexte d'internationalisation et de compétition mondiale, cette exigence a conduit les ministres européens réunis à Londres à adopter une stratégie vis-à-vis du reste du monde ; celle-ci repose sur l'information et la promotion de l'enseignement supérieur, l'intensification de la coopération fondée sur le partenariat, le renforcement du dialogue politique, et l'amélioration de la reconnaissance des diplômes. Après Louvain - qui a vu en 2009 la première édition d'un « Forum politique de Bologne » permettant un dialogue inédit entre pays de l'EEES et des pays du reste du monde – un second « Forum politique » du même type organisé dans le prolongement de la dernière ministérielle de Budapest-Vienne, a permis un dialogue multilatéral inédit. Ces deux Forums ont abouti respectivement à une Déclaration, qui met en exergue la volonté de renforcer la coopération entre l'EEES et le reste du monde, par des projets concrets et la désignation de points de contacts destinés à favoriser davantage des échanges réguliers et la mutualisation de bonnes pratiques.

Les nouvelles perspectives de l'espace européen de l'enseignement supérieur à l'horizon 2020

Pour les 46 ministres réunis à la dernière conférence de Louvain (28-29 avril 2009), l'après-2010 doit d'abord conduire à consolider les réformes d'ampleur ainsi engagées. La mise en œuvre, concrète et généralisée, des références européennes en matière de qualité, la construction progressive du registre européen des agences d'évaluation, l'ancrage des formations et des diplômes d'enseignement supérieur autour des résultats attendus de formation (learning outcomes), appréhendés en termes de savoirs, capacités et compétences (knowledge, skills, competences ou KSC), l'éducation et la formation tout au long de la vie pour une meilleure insertion professionnelle, ainsi que le développement et la démocratisation de la mobilité dans l'EEES, l'orientation/l'information/le conseil pour la pleine réussite des étudiants, constituent les prochains objectifs.

Les nouvelles perspectives tracées pour 2020 s'articulent autour de quatre priorités d'action :

- mieux prendre en compte la dimension sociale corrélée à l'éducation et à la formation tout au long de la vie ;
- favoriser un enseignement conçu selon une approche centrée sur les connaissances et les compétences, ainsi que l'insertion professionnelle des étudiants à l'issue de leur formation ;
- accroître l'ouverture internationale des établissements et développer la mobilité qui « doit être la marque distinctive de l'espace européen de l'enseignement supérieur ». A ce titre, d'ici à 2020, « au moins 20 % des diplômés devront avoir bénéficié d'une période d'études ou de formation à l'étranger » ;
- suivre le développement d'outils qui fournissent des informations plus détaillées et plus transparentes sur les établissements d'enseignement supérieur.

Moins d'un an après la ministérielle de Louvain, s'est tenue la conférence-anniversaire du Processus de Bologne, conjointement organisée par l'Autriche et la Hongrie (à Vienne et à Budapest, les 11-12 mars 2010) : à cette occasion a été célébrée la création officielle de l'espace européen de l'enseignement supérieur (EEES), en écho à l'échéance de 2010 fixée par la conférence de Prague en 2001.

Outre l'accueil du Kazakhstan (désormais partie prenante de la Convention culturelle européenne du Conseil de l'Europe) comme 47^{ème} pays membre du Processus de Bologne, la ministérielle de Budapest-Vienne a permis de dresser un état des lieux des réformes impulsées à la lumière d'une évaluation indépendante. En dépit d'acquis incontestables à l'échelle du continent européen, ce bilan d'étape a montré que des efforts importants restent encore à accomplir pour mettre pleinement en place l'EEES.

Tout en réaffirmant les objectifs de Louvain, centrés sur le développement ambitieux de la mobilité, le principe d'une formation centrée sur l'étudiant, l'insertion professionnelle et la dimension sociale, les 47 ministres ont ainsi souligné la nécessité de :

- parachever, approfondir les réformes au plus près du terrain, au cœur même de chaque établissement d'enseignement supérieur ;
- mieux prendre en compte les préoccupations des étudiants et des enseignants ;
- communiquer davantage sur les objectifs du Processus, ses acquis ;
- et réaffirmer la responsabilité des pouvoirs publics vis-à-vis de l'enseignement supérieur.

La prochaine conférence régulière du Processus, prévue à Bucarest (Roumanie) en avril 2012 (27-28 avril), permettra de faire le point sur les nouvelles avancées réalisées.

6.1.2. La coopération européenne en matière d'enseignement supérieur

La coopération européenne en matière d'enseignement supérieur se développe à la fois dans le cadre du processus de Bologne (voir le point 6.1.1 précédent), et en liaison avec les actions et programmes communautaires prévus en matière d'enseignement supérieur, en particulier les actions Erasmus et Jean Monnet, ainsi que le programme Erasmus Mundus.

Les actions Erasmus et Jean Monnet

Les actions Erasmus et Jean Monnet qui intéressent l'enseignement supérieur en Europe sont intégrées, depuis l'adoption, par le Parlement européen et le Conseil, de la décision du 15 novembre 2006, au programme d'action dans le domaine de l'éducation et de la formation tout au long de la vie (EFTLV) pour la période 2007-2013.

L'action Erasmus, qui constitue le pivot de ce programme par le budget qui doit lui être consacré – soit 40 % au minimum du budget total de 6,970 milliards d'euros prévu pour le programme EFTLV 2007-2013 – est bien connue par la mobilité des étudiants (y compris, depuis 2007, les étudiants stagiaires), et la mobilité des enseignants qu'elle favorise ; elle permet également de soutenir des programmes d'études intensifs, des programmes conjoints, des réseaux thématiques, ainsi que d'autres projets multilatéraux (coopération université-entreprise, campus virtuels).

En 2008-2009, selon les dernières données statistiques disponibles, près de 28 300 étudiants français sur les 198 600 étudiants Erasmus recensés (soit plus de 14% du total) sont partis étudier en Europe, dans l'un des 31 pays qui participent à Erasmus (soit les 27 États membres de l'Union européenne, auxquels s'ajoutent l'Islande, le Liechtenstein, la Norvège, et la Turquie). Outre l'Espagne qui constitue leur destination favorite, suivie du Royaume-Uni, et de l'Allemagne, les étudiants Erasmus français privilégient les pays scandinaves depuis quelques années, ainsi que les pays d'Europe centrale et orientale qui connaissent également un succès croissant.

La France devance ainsi l'Allemagne (avec ses quelque 27 900 étudiants) et retrouve la position de leader qui était la sienne en 2003. Avec un taux de croissance global de 9% par rapport à 2007-2008, la France connaît en particulier un fort essor de la mobilité de stages, intégrée dans Erasmus depuis 2 ans : avec près de 4 800 étudiants stagiaires concernés, cette mobilité affiche en effet une hausse de plus de 39%, contre près de 4,5% pour la mobilité étudiante Erasmus, axée sur une période d'études (en moyenne de 7 mois) dans un autre établissement d'enseignement supérieur européen.

La France se caractérise également par le plus grand nombre d'universités et d'établissements d'enseignement supérieur qui participent à Erasmus en Europe, soit près de 900 pour l'année universitaire 2008/2009.

Si les étudiants en sciences sociales, commerce et droit représentent plus de 40% des étudiants Erasmus français, les étudiants provenant de filières courtes, de type BTS, représentent aujourd'hui 12% de cette mobilité.

Cette forte augmentation de la mobilité Erasmus française peut s'expliquer par la combinaison des facteurs suivants :

- l'effet de la Présidence française de l'Union européenne qui avait placé la mobilité au premier rang de ses priorités, et souhaité qu'elle devienne « la règle plutôt que l'exception ». Cette orientation a été pleinement adoptée par le Conseil des Ministres de novembre 2008 dans le cadre de « Conclusions pour la mobilité des jeunes » ;
- l'impact du Processus de Bologne, qui, outre la généralisation des crédits ECTS en Europe, a permis la convergence des architectures des systèmes d'enseignement supérieur, désormais calés sur le schéma « Bachelor/Master/Doctorate » (avec sa déclinaison française de Licence/Master/Doctorat <LMD>) ;
- les conséquences de la diversification d'Erasmus, désormais ouvert à la mobilité de stages, alors que la formule de stages est de plus en plus intégrée dans les parcours de formation des étudiants ;
- ainsi que les effets conjugués de la politique menée par le MESR :
- d'une part, pour créer de meilleures conditions de mobilité, avec :
- les accords de reconnaissance mutuelle de diplômes (voir point 6.1.2.3) ;
- le développement de masters conjoints (voir point 6.1.2.3) ;
- la forte augmentation (+15% depuis 2006-2007) du nombre d'étudiants ayant bénéficié d'une bourse de mobilité du MESR attribuée sur critères sociaux : pour cette année 2009-2010, selon les données provisoires à ce jour, plus de 9 500 étudiants devraient être concernés, contre 9 000 en 2008-2009 ;
- d'autre part, pour donner davantage d'autonomie aux universités avec la Loi relative aux libertés et responsabilités des universités du 10 août 2007 qui a élargi les missions de service public conférées aux universités. Celles-ci doivent désormais participer à la construction de l'espace européen de l'enseignement supérieur et de la recherche et à l'insertion professionnelle des étudiants. La LRU a permis également la création de fondations universitaires qui peuvent apporter un appui significatif à la mobilité : une dizaine d'entre elles ont ainsi fait de la mobilité l'un des domaines prioritaires de leur action.

L'action Jean Monnet apporte également un soutien non négligeable à la coopération européenne. Cette action a en effet pour objectif de stimuler l'excellence dans l'enseignement supérieur, ainsi que la recherche et la réflexion dans le domaine des études menées sur l'intégration européenne dans les établissements d'enseignement supérieur à travers le monde. Elle contribue ainsi en particulier à la mise sur pied de chaires Jean Monnet, de centres d'excellence, de modules d'enseignement Jean Monnet, et de groupes de recherche multilatéraux.

Cette action, lancée en 1989, a permis de financer, de 1990 à 2009, 3 500 projets relatifs à l'intégration européenne, dont 141 centres européens d'excellence « Jean Monnet », 775 Chaires « Jean Monnet » et plus de 2 000 cours et modules européens, de façon pérenne. Aujourd'hui, cette action concerne 62 pays répartis sur les cinq continents où près de 740 universités offrent des cours portant sur l'intégration européenne ; elle rassemble un réseau de 1 800 professeurs et atteint ainsi un public de 250 000 étudiants chaque année.

Le programme communautaire Erasmus Mundus

L'adoption, pour la période 2009-2013, du nouveau programme communautaire Erasmus Mundus, objet de la décision du 16 décembre 2008, a constitué l'une des actions majeures de la Présidence française de l'Union européenne.

Après une première phase réussie avec Erasmus Mundus I, de 2004 à 2008, ce nouveau programme Erasmus Mundus II, doté d'un budget de plus de 950 millions d'euros pour la période 2009-2013, vise à promouvoir l'enseignement supérieur européen, à en améliorer la qualité, et à favoriser le dialogue et la compréhension interculturelle par la coopération avec les pays tiers, « en accord avec les objectifs de la politique extérieure de l'Union afin de contribuer au développement durable de l'enseignement supérieur dans ces pays » (article 3.1 de la décision n°1298/2008/CE du 16 décembre 2008 précitée).

Par rapport à Erasmus Mundus I, le dispositif retenu pour Erasmus Mundus II introduit les novations suivantes :

- élargissement, au niveau du doctorat, des formations d'excellence proposées aux meilleurs étudiants des pays tiers (outre les Masters proposés dans la phase initiale) ;
- possibilité d'intégrer les établissements de pays tiers aux consortia Erasmus Mundus pour proposer ces formations (contrairement aux consortia d'Erasmus Mundus I, uniquement européens, dont certains sont élargis à quelques partenariats structurés avec les pays tiers) ;
- introduction de bourses pour les étudiants européens intéressés par les formations proposées en Europe (tout parcours Erasmus Mundus supposant une période d'études dans au moins 2 établissements en Europe) ;

- introduction d'une logique de mobilité accrue, du niveau licence jusqu'au niveau post-doctorat pour certains pays ciblés à définir (avec l'intégration du volet « Fenêtre de coopération extérieure Erasmus Mundus », initialement dissocié du programme Erasmus Mundus I).

Forte de sa position de chef de file dans le programme Erasmus Mundus I – avec 56 masters sur 103 masters sélectionnés impliquant un établissement français – et de ses formations doctorales renouvées et assises sur une longue expérience en « co-tutelle de thèses », la France a confirmé son rôle de premier plan dans le nouveau dispositif Erasmus Mundus II, au titre de la première sélection de projets effectuée pour l'année budgétaire 2009 :

- Masters : sur les 50 projets retenus (dont 31 nouveaux et 19 renouvelés à la suite d'Erasmus Mundus I), 25 projets (soit la moitié) – dont 12 renouvelés - impliquent au moins un établissement français. De surcroît 10 projets sont coordonnés par la France, qui occupe ainsi la première position à ce titre, devant la Suède et la Belgique (7 respectivement) et l'Espagne (6) ;
- Doctorats : sur les 13 projets retenus, avec l'ouverture au Doctorat que permet Erasmus Mundus II, la France, qui est représentée dans 9 projets par au moins un établissement, occupe également la première position, ex-æquo avec l'Italie, avec 4 projets de Doctorat coordonnés.

La sélection 2010 des nouveaux projets de Masters et de Doctorats présentés dans le cadre d'Erasmus Mundus II, pour l'année universitaire 2011-2012, interviendra au cours de l'été 2010.

Coopération européenne bilatérale

Par ailleurs, le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche apporte un soutien particulier à la mise en place de réseaux universitaires ou de formations en partenariat dans le cadre d'accords bilatéraux : université franco-allemande, université franco-italienne, réseau franco-néerlandais de l'enseignement supérieur, appels à projets de formation en partenariat international avec la Grèce, le Portugal, la Pologne, l'Espagne, la République tchèque, l'Autriche et l'Ukraine réseaux formation-recherche (voir 5.3.3, paragraphe 4).

6.2. La construction de l'espace européen de la recherche

6.2.1. La recherche et l'innovation comme priorités de la nouvelle stratégie UE 2020

Le Conseil européen des 25 et 26 mars 2010 a adopté le cadre de la nouvelle stratégie de l'UE (« Stratégie UE 2020 »), qui succède désormais à la stratégie de Lisbonne. Elle repose notamment sur quatre grandes priorités parmi lesquelles on trouve la recherche et l'innovation. Pour chacune des priorités des objectifs européens chiffrés ont été ou sont en cours d'adoption.

Dans le domaine de la recherche, l'objectif défini en 2002 à Barcelone est reconduit : il vise à l'amélioration des « conditions de la recherche et du développement, afin en particulier de porter à 3 % du PIB le niveau cumulé des investissements publics et privés dans ce secteur ».

La Commission a par ailleurs été chargée d'élaborer un « indicateur portant sur l'intensité de la R&D et de l'innovation ». La nouvelle commissaire en charge de la recherche, de l'innovation et de la science, Mme Geoghegan-Quinn, a annoncé à cet égard la mise en place d'un panel d'experts en cours de constitution, pour l'aider à élaborer ce nouvel indicateur.

En outre, sous l'impulsion de son nouveau président, M. Van Rompuy, le Conseil européen tiendra des réunions dédiées aux politiques spécifiques concernées par les priorités de la stratégie au-delà des seules orientations macro-économiques et de politique générale. Une réunion dédiée du Conseil européen sur les questions de recherche et d'innovation est ainsi programmée pour le mois de décembre 2010. Elle devrait être précédée par un « plan européen pour la recherche et l'innovation » préparé par la Commission, en réponse à une demande ancienne du Conseil européen, dans lequel devrait figurer la proposition de la Commission pour un indicateur complémentaire à l'objectif de 3% sur l'intensité de recherche et d'innovation. Ce plan devrait ainsi fixer le cadre politique de l'action européenne dans le domaine de la RDI pour les dix prochaines années.

6.2.2. Le 7^{ème} PCRDT

Le Conseil a formellement adopté le 7^{ème} PCRDT lors de ses sessions du 18 décembre (décision-cadre et règles de participation) et du 19 décembre 2006 (programmes spécifiques). La publication des premiers appels à proposition le 22 décembre 2006, a permis le lancement effectif du programme dans les délais, assurant la continuité du financement communautaire de la recherche au terme du 6^{ème} PCRDT.

Continuités et nouveautés

Le 7^{ème} programme-cadre est structuré en quatre grandes parties, « Coopération », « Idées », « Personnel » et « Capacités », et décline autant de programmes spécifiques. Le volet « Coopération » constitue le cœur du programme, concentrant près des deux tiers des crédits organisés en dix priorités thématiques :

- santé ;
- alimentation, agriculture et pêche et biotechnologies ;
- technologies de l'information et de la communication ;
- nanosciences, nanotechnologies, matériaux et nouvelles technologies de production ;
- énergie ;
- environnement (changement climatique inclus) ;
- transports (aéronautique comprise) ;
- sciences socio-économiques et humaines ;
- sécurité ;
- espace.

Le 7^{ème} PCRDT est ainsi d'abord caractérisé par une certaine continuité par rapport à son prédécesseur, perceptible à la fois par la reconduction des grands domaines d'intervention traditionnels (recherche collaborative, programme de soutien à la mobilité des chercheurs « Marie-Curie » du Programme « Personnel », soutien à l'ouverture et à l'accès transnational des infrastructures de recherche développé dans le cadre du Programme « Capacités »...).

Il compte cependant plusieurs changements notables :

- l'allongement de sa durée qui passe de 4 à 7 ans ;
- l'ajout de deux nouvelles thématiques à la recherche collaborative (« Coopération ») : espace et sécurité ;
- la création du Conseil Européen de la Recherche (Programme "Idées"), destiné à financer la recherche à la frontière de la connaissance, portée par des équipes individuelles (et non en consortiums transnationaux) évaluée sur la seule qualité du projet scientifique, qui constitue la nouveauté majeure de ce 7^{ème} PCRDT. Le principe de cette institution nouvelle, dont la perspective dépasse très largement le seul horizon du 7^{ème} PCRDT et qui pèsera, une fois son régime de croisière atteint, plus de 1,5 milliard d'euros de budget annuel, s'est révélé très consensuel ;
- la création de cinq instruments de collaboration entre les secteurs de recherche privée et publique (les « initiatives technologiques conjointes ») dans les domaines suivants : médicaments innovants, systèmes embarqués, nanoélectronique, avion vert, et hydrogène et pile à combustible.

L'introduction de ces éléments nouveaux a été rendue possible par un budget en forte augmentation (63 % en termes courants et près de 41 % en termes réels de moyenne annuelle sur l'ensemble de la période de programmation passée à sept ans). Le montant du programme cadre pour les années 2007-2013 (UE et Euratom) est de 54,5 milliards d'euros.

Les enjeux de la mise en œuvre du 7^{ème} PCRDT

Le dispositif français de suivi de la mise en œuvre du PCRDT est fondé sur l'action :

- des représentants français aux 20 comités de programme – dans leurs différentes configurations - nommés par le Secrétariat général aux affaires européennes (SGAE) ;
- des groupes thématiques nationaux (GTN), groupes consultatifs animés par les représentants aux comités de programmes ;
- des 21 Points de contact nationaux (PCN) qui sensibilisent et informent la communauté scientifique des opportunités qu'offre le PCRDT et aident également au montage des projets européens. Le réseau des PCN est coordonné par le département des affaires européennes et internationales du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche qui héberge le site web Eurosfaire ;
- du département des affaires européennes et internationales à la direction générale pour la recherche et l'innovation (DGRI) responsable du pilotage des négociations et du suivi de la mise en œuvre, en coordination avec la direction générale de la compétitivité, de l'industrie et des services (DGCIS) du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi et avec les autres ministères sous l'égide du SGAE.

Les résultats de la participation française

L'étude de l'évolution des taux de participation aux projets des 6^{ème} et 7^{ème} programmes cadre montre un repli de l'implication des équipes françaises dans les dispositifs européens. Aux termes de 3 ans d'exécution du 7^{ème} PCRDT, le montant des contributions revenant à des participants français s'élève à 12,1 % dans les propositions retenues, contre 13% en moyenne pendant le 6^{ème} PCRDT (2003-2006).

Certes l'élargissement de l'Union européenne a eu pour effet une diminution générale des parts des contributions revenant à chacun des trois plus grand pays européens, mais la France subit la baisse la plus sensible. Elle reste néanmoins le troisième bénéficiaire du PCRDT derrière l'Allemagne (16,5%) et le Royaume-Uni (14,4%). La persistance de taux de succès conséquents des propositions françaises indique que le problème a pour principale origine une moindre mobilisation des équipes françaises vers le PCRDT.

Les domaines de l'aéronautique, du spatial, du nucléaire, et dans une moindre mesure les transports terrestres et l'intermodalité, sont les domaines d'excellence français en termes de participation et, encore plus, de coordination des projets. On relève également un bon résultat français dans les premiers appels à proposition du Conseil européen de la recherche, où avec environ 12 % des participants et des financements, la France se situe au second rang en Europe derrière le Royaume-Uni, ce qui illustre l'attractivité des institutions et la qualité des chercheurs français.

L'évaluation à mi-parcours

Conformément à la décision du Parlement européen et du Conseil, le 7^{ème} PCRDT, dont la période de programmation est passée de quatre à sept ans (2007-2013), fait l'objet en 2010 d'une évaluation à mi-parcours.

Cette évaluation va permettre de tirer un premier bilan des actions engagées depuis 2007, en particulier des grandes nouveautés telles que la création du Conseil Européen de la Recherche (dont l'organisation et les statuts ont fait l'objet d'une évaluation spécifique à la fin de l'année 2009) et les initiatives technologiques. Cet exercice pourrait théoriquement conduire à des réorientations des priorités et des modes d'intervention communautaire pour la deuxième moitié de la durée du programme-cadre. Il constitue en outre la base de la réflexion pour la préparation du prochain programme, qui doit démarrer en 2014, en cohérence avec les travaux en cours de relance de l'espace européen de la recherche à travers notamment la programmation conjointe.

La préparation du point de vue français sur le 7^{ème} PCRDT

En complément de l'évaluation réalisée sous l'égide de la Commission européenne, la France a entamé, dans le cadre de la mise en place de la stratégie nationale de recherche et d'innovation, son propre exercice d'appréciation du fonctionnement du 7^{ème} PCRDT, de la réalisation des objectifs initialement fixés, de leur pertinence et du fonctionnement global du programme, ainsi que de la performance française. Il apparaît d'ores et déjà que la lourdeur des procédures administratives constitue toujours le principal reproche adressé au PCRDT.

La simplification administrative

La simplification du programme-cadre est un sujet récurrent et plusieurs initiatives ont été prises par le passé pour y répondre. Il semble atteindre aujourd'hui une dimension critique : la politique d'audits financiers du 6^{ème} PCRDT lancée par la Commission européenne vient en effet s'ajouter à cette complexité ancienne et en démultiplie les effets au point que les acteurs les plus convaincus de la nécessité d'inscrire leur action dans une logique européenne risquent de se détourner du PCRDT et du projet d'espace européen de la recherche en privilégiant les programmes nationaux.

La Commission européenne a lancé le débat sur cette question, sur la base d'une communication au printemps 2010. Dès le début de l'année, la France avait apporté une contribution détaillée sur cette question, établie à la suite d'une large consultation des acteurs français de la recherche, publics et privés, participant au PCRDT. Un recensement exhaustif de l'ensemble des difficultés rencontrées dans la mise en œuvre du programme et des propositions de solutions précises pour chacune d'entre elles ont été effectués et communiqués à la Commission européenne.

6.2.3. Les nouvelles perspectives de l'espace européen de la recherche

A l'issue du débat lancé par la Commission européenne avec son livre vert de 2007 sur la relance de l'espace européen de la recherche, le Conseil compétitivité a adopté dans ses conclusions de mai 2008 le processus désormais connu sous le nom de « processus de Ljubljana », qui vise à doter l'Europe d'une vision commune de l'EER à long terme et d'un dispositif de gouvernance adapté à sa réalisation.

En parallèle, la Commission a proposé au cours de l'année 2008, sur la base de la consultation organisée par le livre vert, plusieurs initiatives destinées à concrétiser cette ambition dans cinq domaines clefs :

- le lancement de programmes conjoints de recherche, entre États membres volontaires, en réponse aux grands défis sociétaux de l'Union européenne ;
- un « partenariat pour les chercheurs » afin de développer les carrières et la mobilité des chercheurs en Europe ;
- une recommandation et un code de bonne conduite sur la gestion de la propriété intellectuelle dans le transfert de connaissances à destination des acteurs publics de la recherche ;
- une stratégie de coopération internationale de l'UE dans le domaine scientifique et technique ;
- la mise au point d'un cadre juridique européen pour les infrastructures de recherche européennes.

Une vision de l'espace européen de la recherche à l'horizon 2020

L'action des présidences successives est donc désormais inscrite dans ce cadre et, pendant sa présidence du second semestre 2008, la France a grandement contribué à l'avancée de ces initiatives, notamment en inscrivant la démarche du Conseil dans une perspective de long terme. C'est en effet sous la présidence française que le Conseil compétitivité a adopté une « vision 2020 » de l'EER qui définit l'horizon à atteindre pour résoudre la fragmentation du dispositif de recherche européen. Cette vision constitue un cliché « instantané » d'un avenir encore virtuel mais place résolument l'accent sur la dimension politique de la construction de l'EER et remet les États membres au cœur du processus d'orientation et de mise en cohérence des stratégies nationales de recherche.

Des programmes conjoints de recherche entre les États membres

L'une des grandes nouveautés du « processus de Ljubljana » repose ainsi sur la volonté des États membres de s'engager dans des programmes de recherche conjoints en réponse aux grands enjeux sociétaux. Un processus d'identification de tels sujets a été mis en place au sein d'une instance associant les États membres, la Commission et le « Groupe de Haut-niveau pour la Programmation conjointe » (GPC), et a débouché sur l'identification d'une dizaine de thèmes susceptibles de faire l'objet d'initiatives. Une première expérience pilote, consacrée à la lutte contre les maladies neuro-dégénératives, en particulier la maladie d'Alzheimer, portée par la France depuis 2008, a été adoptée par le Conseil en décembre 2009 et regroupe aujourd'hui plus de vingt pays. Trois nouvelles initiatives identifiées par le GPC : "Agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique" qui est également coordonné par la France ; "Patrimoine culturel et changement global"; "Un régime alimentaire sain pour une vie saine" sont en cours d'examen au Conseil et devraient être lancées en 2010.

Une nouvelle gouvernance de l'espace européen de la recherche à établir

Les mécanismes d'adoption du programme cadre de recherche et de développement technologique et de sa mise en œuvre, définis par les Traités, permettent un pilotage stratégique et de planification politique des axes prioritaires de recherche au niveau de l'Union européenne.

L'espace européen de la recherche, conçu au sens large, regroupe des politiques communautaires et nationales de recherche, mais n'est pas actuellement doté de tels mécanismes et/ou d'instances de décisions appropriés. Leur absence pénalise de fait les efforts menés pour lutter contre la fragmentation, une caractéristique encore importante de la recherche européenne, et contre le manque de cohérence des politiques et programmes nationaux au service d'un projet commun décidé collectivement.

Des instances de concertation entre les États membres et la Commission ont déjà été mises en place pour le suivi des cinq grands chantiers ouverts par la Commission en 2008 et dessinent un embryon de dispositif qui pourrait venir servir d'appui au Conseil compétitivité. Le CREST (Comité de la Recherche Scientifique et Technique), instance de conseil aux institutions européennes et de coordination des politiques nationales, dont le mandat n'avait pas été revu depuis 1995, a par ailleurs été réformé au printemps de 2010 et transformé en ERAC (European Research Advisory Committee) afin de mettre à jour ses missions dans le cadre du nouveau contexte de l'espace européen de la recherche.

Une évaluation des structures de gouvernance créées sous la présidence française pour assurer une meilleure gouvernance de l'EER (Groupe de Haut-Niveau pour la Programmation conjointe, Forum stratégique pour la coopération internationale) est en outre programmée pour les prochains mois.

6.3. L'action et la coopération internationales dans l'enseignement supérieur et la recherche

6.3.1. La stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI) 2009-2012 : le positionnement international de la recherche française

En 2007, la part de la France dans la production mondiale de publications scientifiques était de 4,3% et sa part de citations immédiates (à deux ans) de 4,2%. Son indice d'impact immédiat¹⁹ était égal à la moyenne mondiale, qui est de 1, par construction. Cet indice s'est sensiblement amélioré sur l'ensemble de la période, passant de 0,91 en 1993 à 1,00 en 2007²⁰.

La stratégie nationale de recherche et d'innovation (SNRI - 2009-2012) définit notamment les orientations de la recherche française de nature à renforcer son positionnement international et son insertion dans la nouvelle division mondiale de l'économie de la connaissance.

L'accroissement de l'influence de la France dans les arènes mondiales, son engagement pour relever les défis globaux sur le thème des biens publics mondiaux, la mobilisation des scientifiques pour la recherche au service du développement, l'accroissement de la mobilité internationale des étudiants, des enseignants et des chercheurs et le déploiement de la politique d'innovation en soutien aux stratégies internationales des entreprises françaises sont autant de sujets portés, à l'international, par le ministère chargé de la recherche.

Outre les contributions régulières effectuées dans le cadre des rencontres institutionnelles bilatérales inscrites à l'agenda du ministère (Allemagne, Royaume-Uni, Italie, Norvège, Israël, Brésil, Mexique, Haïti, Inde, Russie, Maroc, Sénégal, etc.), le département des relations européennes et internationales de la DGRI s'est engagé dans la mise en œuvre des orientations arrêtées par la SNRI. Dans la hiérarchie des priorités, l'intensification des échanges avec les pays émergents et notamment avec le Brésil, la Russie, l'Inde et la Chine se situe au tout premier plan. Centrant, dans un premier temps, ses travaux sur la zone Asie, la DGRI a mis en place, au mois d'octobre 2009, un dispositif spécifique destiné à élaborer une stratégie internationale en direction de ces pays. La Chine et l'Inde se sont ainsi trouvées au cœur des travaux lancés en 2009-2010. Le second axe du travail conduit concerne la stratégie internationale des départements et territoires d'Outre-mer en matière de science et de technologie.

Dispositif mis en place en vue de l'élaboration de la stratégie S&T du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche : l'exemple de la Chine et de l'Inde

Le dispositif mis en place se décline en trois niveaux :

- **Création d'un groupe de concertation transversal international (GCTI)** : comité de suivi de la stratégie internationale de recherche et d'innovation, il est composé de représentants du MESR (secteurs scientifiques du SSRI, SETTAR, DREIC, DGESIP), des organismes de recherche, de la CPU, de la CDEFI, des agences (ANR, Oséo), des pôles de compétitivité mondiaux ou à vocation mondiale et possède une dimension interministérielle (MAEE, MEIE-DGCIS, MEEDDM). Ce comité a pour mission de sélectionner les projets proposés par la DGRI et de valider les travaux des groupes de travail.
- **Mise en place de groupes de travail correspondant aux pays cibles** : le premier groupe a été le groupe Chine. Les groupes établissent la feuille de route fixant des orientations, encadrent les travaux des ateliers thématiques et les synthétisent afin d'en présenter les conclusions au GCTI. Des organismes de recherche et des pôles de compétitivité, le MESR, la DGCIS, le MAEE, la CPU, la CDEFI et les agences sont représentés dans le groupe Chine.
- **Mise en place d'ateliers thématiques** : leur création est décidée par le GCTI et les groupes de travail. Ils ont pour mission d'établir un diagnostic en fonction des priorités de la recherche française, de l'état de la recherche du pays cible et des collaborations existantes. Ils proposent un plan d'orientation stratégique dans leur domaine de compétence. Composés pour l'essentiel de scientifiques, ils sont coprésidés par un représentant de la DGRI et par un expert membre de l'atelier.

¹⁹ Rapport entre la part de citations et la part de publications.

²⁰ L'état de l'Enseignement supérieur et de la Recherche en France, 35 indicateurs, n°3, décembre 2009.

L'exemple de la Chine

Le GCTI s'est réuni pour la première fois en octobre 2009 et le groupe Chine a été lancé le mois suivant. Conformément aux propositions du GCTI, trois ateliers thématiques correspondant aux trois priorités de la SNRI ont été mis en place :

- Santé, bien-être, alimentation - biotechnologies ;
- Urgence environnementale - écotechnologies ;
- Information, communication, matériaux - nanotechnologies²¹.

En outre, le groupe Chine a souhaité que soit mis en place un atelier spécifique consacré à l'innovation, et notamment aux thèmes suivants : propriété intellectuelle, transferts de technologies, normes et standards.

Les ateliers ont déterminé le périmètre scientifique qui leur était imparti, une cartographie des coopérations existantes et une analyse croisée des stratégies de recherche française et chinoise ont été effectuées, une étude bibliométrique a été conduite par l'Observatoire des sciences et des techniques (OST). Enfin, une série d'auditions de personnalités qualifiées a été organisée.

Éléments pour un diagnostic

Les éléments de diagnostic identifiés concernent tant l'état de la recherche en Chine, la situation de la coopération scientifique et technologique avec la France que l'environnement de la recherche.

L'état de la recherche en Chine et la situation des coopérations

Le système de recherche chinois est centralisé et vise à l'excellence. Il bénéficie de ressources humaines et financières en constante progression. La stratégie S&T du pays demeure en revanche peu lisible (multiplication des plans qui se superposent et s'entrecroisent : plan quinquennal, plan du ministère chargé des sciences et technologies, plan *Innovation 2050* de l'Académie des sciences de Chine). De grandes disparités régionales existent. Enfin, sans négliger la recherche fondamentale, la Chine est avant tout soucieuse de recherche appliquée.

En dépit de l'attractivité culturelle et scientifique que suscite la France et de la présence de nos organismes de recherche dans ce pays, la coopération scientifique et technologique franco-chinoise pâtit d'un manque de moyens et de freins à la mobilité (peu de chercheurs français présents dans les laboratoires conjoints implantés en Chine, absence de suivi et de réseaux des étudiants et chercheurs chinois ayant coopéré avec la France, etc.). Si la Chine a su mettre en œuvre des financements dédiés à la mobilité, l'environnement de la recherche dans ce pays peut s'avérer déroutant pour les chercheurs français. La présence scientifique française en Chine demeure relativement faible. L'enjeu est de rééquilibrer les flux et les financements en favorisant l'accueil en France de bons étudiants chinois, et en incitant les chercheurs français à travailler en Chine et à y solliciter des financements.

Santé, bien-être, alimentation et biotechnologies

La santé est un domaine prioritaire pour la recherche chinoise tout comme l'agronomie pour ce pays qui doit garantir et sécuriser l'approvisionnement alimentaire de sa population. En dépit d'une démographie désormais faible, la Chine est confrontée à une évolution des comportements alimentaires et à un fort accroissement de la consommation qui la conduit à trouver des solutions pérennes pour nourrir sa population.

La coopération franco-chinoise en sciences de la vie est ancienne mais elle ne se situe pas actuellement dans une dynamique favorable (concurrence internationale offensive, etc.). La recherche française dans le domaine de la santé est néanmoins riche de nombreux partenariats en Chine : maladies infectieuses émergentes, médecine traditionnelle chinoise, cancérologie, biotechnologies. La coopération franco-chinoise dans le domaine agroalimentaire est quant à elle structurée mais pourrait être davantage développée.

Urgence environnementale et écotechnologies

La question de l'environnement est une donnée indissociable du développement économique de la Chine. L'énergie, les ressources naturelles et l'environnement constituent l'un des cinq axes prioritaires du 11^e plan quinquennal chinois (2006-2010).

Depuis la déclaration conjointe de 2007 sur le changement climatique, le climat et plus largement l'environnement sont devenus des éléments incontournables du dialogue stratégique franco-chinois. La coopération bilatérale dans ce

²¹ Compte tenu des forces de recherche chinoises dans le domaine des matériaux ce secteur a été intégré aux travaux de l'atelier 3.

domaine n'est pas à la hauteur de son potentiel et gagnerait à se développer encore dans tous les domaines concernés : chimie de l'atmosphère, eau, sols, biodiversité, énergie, transports, déchets, changement climatique, ville durable, santé et environnement.

Information, communication, nanotechnologies et matériaux

Les STIC figurent au centre de la stratégie de développement technologique de la Chine. La Chine développe notamment ses capacités en grilles informatiques et calcul haute performance. L'informatique appliquée aux sciences de l'ingénieur (usine numérique) et l'informatique appliquée aux sciences de la santé sont aussi en plein développement.

S'agissant des matériaux et des nanotechnologies, les laboratoires chinois sont souvent en pointe (production de thermoplastique, produits à base de terres rares, accès aux nouveaux polyamides, matières premières bio-sourcées, matériaux composites, matériaux organiques pour composants OLED, nanomatériaux et nanotubes de carbone, copolymères structurés à l'échelle nanométrique). La Chine possède une approche plus traditionnelle dans ce domaine dont les enjeux industriels sont importants, mais semble en passe de faire le saut technologique des matériaux avancés.

Des coopérations structurées à travers des laboratoires internationaux associés existent déjà dans ces domaines, mais mériteraient d'être consolidées et développées compte tenu des enjeux en particulier économiques qu'elles recouvrent.

Innovation

La Chine renforce progressivement son système de protection de la propriété intellectuelle. Elle investit par ailleurs le champ de la normalisation au plan international. Une consolidation de la coopération existante dans le domaine de l'innovation serait un atout supplémentaire pour la France et pourrait permettre de renforcer les positions de nos industries sur le marché chinois. Des freins et des risques subsistent cependant tant aux plans juridiques que technologiques. Si les entreprises et organismes de recherche français qui conduisent des actions de coopération en Chine se montrent globalement satisfaits, certains d'entre eux rencontrent par exemple des difficultés pour identifier les partenaires pertinents, pour interpréter la législation chinoise et pour faire respecter leurs droits en matière de propriété intellectuelle.

Le plan d'orientation stratégique

Un plan d'orientation stratégique est en cours d'élaboration par le groupe Chine. Dans ce contexte, la question de l'articulation entre les orientations définies dans le cadre de l'exercice en cours et la stratégie des organismes de recherche, de l'ANR, des pôles de compétitivité et des autres tutelles des organismes, se situe au cœur des préoccupations. Les orientations thématiques permettront de cibler, dans les différents domaines concernés, les laboratoires et les chercheurs pertinents en Chine. Le plan proposera notamment des recommandations sur les modalités d'organisation qui paraîtront les plus efficaces au regard des objectifs visés :

- coopération intergouvernementale, décentralisée, inter-agences, inter-organismes, etc. ;
- mobilité, laboratoire ou programme conjoint, etc. ;
- acteurs pertinents, instruments à mettre en œuvre, etc.

L'exemple de l'Inde

L'Inde ayant sollicité une collaboration bilatérale dans le domaine de l'innovation, un atelier Innovation Inde a été mis en place en mars 2010 en amont du projet Inde lancé par le Groupe de Concertation Transversal « International » le 1^{er} juillet 2010. L'objectif est d'étudier les termes de l'accord franco-indien en cours d'élaboration (*Memorandum of Understanding* entre le ministère français des affaires étrangères et européennes et le département de la science et de la technologie indien) visant à établir un groupe de travail conjoint dans le domaine de l'innovation : échange d'experts, d'informations et de bonnes pratiques, appels à projets conjoints, réponse conjointe à des appels à projets multilatéraux, etc. L'objectif est par ailleurs d'accompagner l'Inde dans le développement de son écosystème d'innovation en faisant le lien entre recherche académique et recherche privée.

La stratégie internationale S&T des départements et territoires d'outre-mer

A l'instar de l'exercice conduit pour la SNRI, une réflexion stratégique concernant spécifiquement l'outre-mer est conduite par un Groupe de Travail (groupe de travail StratOM) qui rassemble les acteurs institutionnels (monde académique, services et conseillers des ministères concernés), les parties prenantes (collectivités ultramarines,

entreprises), des porteurs d'enjeux (associations, ONG) et des personnalités qualifiées. La réflexion du groupe de travail est nourrie par les travaux de neuf commissions *ad hoc*, dites commissions d'appui, dont six portant sur la recherche et l'innovation et trois commissions transversales.

Le processus, initié en novembre 2009 avec la première réunion du groupe de travail StratOM, a d'abord consisté à effectuer un diagnostic de l'ensemble du dispositif « Recherche et Enseignement supérieur » dans chacun des territoires ultramarins afin d'en déterminer les forces et les faiblesses. Partant de ce constat, le groupe de travail StratOM s'est donné pour objectif d'élaborer un référentiel partagé entre les acteurs nationaux et locaux et d'identifier des synergies, modes d'organisation et de collaboration plus efficaces. Les propositions du groupe de travail StratOM constitueront les lignes directrices du document final qui sera élaboré sous la responsabilité du MESR, après itération avec l'ensemble des acteurs. Les travaux du groupe de travail StratOM devraient s'achever fin 2010.

S'agissant de la stratégie à l'international des départements et territoires ultra-marins, ceux-ci disposent d'un fort potentiel en termes de développement des connaissances fondamentales et appliquées dans des domaines où la recherche conduite en outre-mer est reconnue ou est susceptible d'acquérir une reconnaissance internationale. Ces activités de recherche qui prennent appui sur les caractéristiques géophysiques et les ressources naturelles locales sont autant d'opportunités de développement de la visibilité et de l'attractivité internationale et constituent à terme un potentiel de valorisation sociale et économique en soutien au développement de ces territoires.

La stratégie à l'international des départements et territoires d'outre-mer devrait aussi s'appuyer sur une insertion accrue dans leur aire géographique régionale. Cet accroissement se fera en tissant des liens de partenariat entre les universités par des co-diplomations (masters régionaux) et une politique de mobilité croisée des étudiants avec les pays voisins. Des partenariats se développent à l'international au sein des aires géographiques et au-delà. Ainsi le Comité de l'Océan Indien (COI) qui regroupe cinq États-membres conduit une démarche prospective et stratégique pour identifier les priorités thématiques communes et les potentiels de recherche correspondants. Dans ce cadre, l'objectif de la Réunion est de devenir une plate-forme avancée de recherche européenne dans l'Océan Indien et d'assurer une mission d'accueil des chercheurs de la zone géographique pour partager des activités de recherche fondamentale et appliquée d'intérêt commun. La qualité des formations et travaux de recherche dans les départements et territoires d'outre-mer est une opportunité d'attirer les meilleurs étudiants de ces régions dans le cadre des formations doctorales portant sur des thématiques partagées.

Enfin, la capacité des départements et territoires d'outre-mer à jouer le rôle d'interface pour l'Europe au sein de leur aire géographique devrait être renforcée. Afin d'y parvenir, il sera nécessaire de mieux prendre en compte parmi les priorités du PRCDT les thématiques ultra-marines. A titre d'exemple, les programmes de recherche concernant les recherches pour les énergies marines privilégient les thématiques concernant la façade atlantique et n'intègrent pas celles qui sont spécifiques aux contextes ultra-marins. Cette absence de prise en compte des thématiques ultra-marines prive les acteurs locaux d'opportunités de partenariats avec des équipes de recherche européennes et internationales. Le programme INTERREG qui a pour objectif la cohésion économique et sociale dans l'Union Européenne par la coopération transfrontalière, transnationale et interrégionale porte une attention particulière aux régions ultrapériphériques. Cet outil reste difficile à utiliser car il nécessite que les pays voisins des territoires d'outre-mer qui ne sont pas européens participent au financement des actions. Cela étant, de telles difficultés peuvent être surmontées. Le projet Net-Biome (Networking tropical and subtropical Biodiversity research in OuterMost regions and territories of Europe in support of sustainable development) qui est un projet de type ERA-NET en est l'illustration. Il réunit 11 partenaires dont la Guadeloupe, la Martinique, la Guyane, la Nouvelle-Calédonie et la Polynésie française, et des régions et territoires ultra-marins du Portugal, des Pays-Bas, de l'Espagne et du Royaume-Uni.

6.3.2. Le développement des alliances internationales entre laboratoires : les co-publications

La coopération internationale est un des éléments de la stratégie des organismes et des universités qui doivent trouver un équilibre entre compétition et coopération des équipes de chercheurs. Les accords qui en résultent augmentent leur compétitivité, assurent leur visibilité internationale et contribuent au cofinancement des programmes de recherche ainsi qu'à une meilleure formation des chercheurs. L'expertise croisée des différents partenaires permet, en outre, une meilleure sélection des axes prioritaires et des projets.

Le nombre et la qualité des publications constituent un des principaux indicateurs de l'activité scientifique d'un pays. L'Union Européenne (UE, 25 pays) égale les États-Unis (USA) avec 350 700 publications. La France occupe le sixième rang mondial derrière les USA (348 700), le Royaume-Uni (83 200), le Japon (78 400), l'Allemagne (77 800) et la Chine

(53 500). Environ 38 % des publications françaises (hors SHS²²), soit 20 300 articles, sont signés avec au moins un partenaire étranger (européen ou non).

6.3.3. Les différents modes de mise en œuvre de la coopération scientifique internationale

La coopération scientifique internationale mise en œuvre par la France répond à deux exigences :

- contribuer à la cohésion et à la compétitivité de l'Espace européen de recherche (E.E.R) qui a permis une action majeure, le lancement d'appels d'offres intracommunautaires tel que celui sur les nanosciences ;
- renforcer et/ou établir des partenariats avec d'autres régions du monde, grâce notamment aux outils du programme INCO impliquant des Pays Tiers dans des appels d'offres.

6.3.3.1. Des co-publications et des brevets conjoints

Les États-Unis ont réalisé 9 586 co-publications avec la France en 2009. Les domaines de coopération les plus importants de la France avec les USA sont les sciences de l'univers (33 %), la médecine (30 %), la biologie (27 %) et les mathématiques (26 %). En revanche, les USA coopèrent surtout avec la France dans les disciplines suivantes : les sciences de l'univers (12 %), la physique (11 %) et les mathématiques (10 %).

L'Allemagne est le premier partenaire scientifique et technologique de la France en Europe, et dans le monde après les États-Unis. En 2009, on relève 6 419 co-publications ; 945 brevets déposés conjointement par des inventeurs français et allemands en 2006, soit une augmentation de 66 % par rapport à 2002 (569).

Le Royaume-Uni, cinquième pays scientifique du monde avec 95 182 publications en 2009, est le troisième partenaire de la France avec 5 444 co-publications en 2009, principalement dans les secteurs de la biologie, des biotechnologies et de la médecine, (environ 61 % des publications conjointes). La France est le troisième partenaire du Royaume-Uni avec 11,2 % de ses co-publications.

Le **Japon** est la seconde puissance scientifique mondiale avec 7,6% des publications mondiales dont 1 751 co-publications avec la France en 2009 (5^{ème} partenaire du Japon). Le Japon est le 4^{ème} partenaire de la France avec 4,2 % des co-publications internationales françaises.

Au cours de ces dernières années, la **Russie** dont les domaines d'excellence sont la physique, les mathématiques et la biochimie a augmenté considérablement les ressources consacrées à la recherche pour revenir dans le peloton des grands pays scientifiques. La Russie est actuellement le 13^{ème} pays scientifique avec 31 552 publications en 2009 dont 1 484 en co-publication avec la France (3^{ème} partenaire de la Russie). La Russie est le 6^{ème} partenaire de la France et la coopération entre les deux pays est de plus en plus intense.

La Chine effectue actuellement un bond spectaculaire en recherche. Le nombre de publications chinoises est passé de plus de 20 000 en 1998 à 112 000 en 2008. Encore située au 3^e rang mondial en 2007 avec 7,8 % du total des publications mondiales, la Chine aurait maintenant dépassé le Japon, seulement devancée par les États-Unis. Toutefois, si l'on considère le facteur d'impact des publications chinoises, qui mesure la qualité de la recherche, on constate que celui-ci s'établissait en 2007 à 0,58 pour une moyenne mondiale de 1 contre 0,44 en 2001 et 0,56 en 2004. La qualité de la recherche chinoise s'améliore plus lentement que ne croît le nombre de publications. La recherche chinoise se fait notamment remarquer dans les domaines suivants : nanotechnologies, physique, chimie, astronomie, sciences de l'espace, science des matériaux, optique, mathématiques. Elle déploie des efforts importants pour rattraper son retard, en particulier en biotechnologies, agronomie et pharmacologie et se renforce également dans les STIC.²³ L'activité brevet en Chine a connu une très forte augmentation au cours de ces dernières années : le nombre de dépôts de brevets est passé de 51 747 en 2000 à 105 318 en 2003, 210 490 en 2006 et 314 573 en 2009. Pour l'année 2008, la croissance du nombre annuel des dépôts a été maintenue à un taux élevé de +15,4 % pour les brevets d'invention et de +19,6 % pour les modèles d'utilité. Au cours de l'année 2009 et malgré le contexte de crise financière, le nombre annuel des demandes de brevet d'invention a continué d'augmenter en Chine, même si cette croissance de +7,8 % est la plus faible enregistrée de ces dernières années (source : INPI). Il subsiste toutefois une différence importante entre le nombre de demandes de brevets et de délivrances.

²² SHS : Sciences humaines et sociales

²³ Chiffres Thomson Reuters, traitement OST.

En termes de coopération internationale, les États-Unis restent le principal partenaire de la Chine avec 6 479 co-publications en 2007 devant le Japon (2 491), le Royaume-Uni (1752) et l'Allemagne (1514), la France comptabilisant seulement 922 co-publications. On note notamment un renforcement des collaborations de la Chine avec ses voisins asiatiques (Japon, Corée, Taiwan). En revanche, le nombre de co-publications franco-chinoises reste relativement faible si l'on considère que les deux pays ont plusieurs domaines de spécialisation convergents (physique, mathématique, STIC par exemple).

La France poursuit une coopération scientifique avec de nombreux pays d'Amérique latine et principalement avec le **Brésil**²⁴, son premier partenaire dans la région (15^{ème} partenaire de la France au niveau mondial, 35 000 articles par an dont 1 107 avec la France en 2009).

La France est le 4^{ème} partenaire scientifique d'**Israël** (15 000 publications par an). Entre 2005 et 2009, on dénombre 3 000 co-publications entre la France et Israël et 624 en 2009 contre 5 534 avec les États-Unis, 1 129 avec l'Allemagne, 704 avec le Royaume-Uni. La France entend développer cette coopération pour essayer de regagner la 3^{ème} place qu'elle occupait encore récemment.

L'Afrique du Sud, 37^{ème} partenaire de la France, publie environ 9 000 articles par an. L'Europe est, de loin, le premier partenaire de l'Afrique du Sud. La France se situe au 5^{ème} rang, avec 345 co-publications en 2009 (8,5 % des co-publications internationales de l'Afrique du sud).

L'Inde, avec environ 45 000 publications en 2009, est le 10^{ème} pays scientifique du monde. La France et l'Inde ont co-publié 684 articles en 2009 (0,6% des co-publications internationales de la France (18^{ème} collaborateur). Entre 1998 et 2006, on note un doublement des publications entre la France et l'Inde. La France est le 5^{ème} partenaire de l'Inde avec 7,5 % des co-publications internationales.

6.3.3.2. Création d'établissements de recherche conjoints, lancement de projets conjoints et structurants, accords institutionnels entre grands organismes

États-Unis d'Amérique

27 % des partenariats de la France avec l'étranger se font avec les États-Unis qui sont le premier partenaire de la France (la France étant le 4^{ème} partenaire des États-Unis). On peut notamment citer :

- la création de 8 Unités Mixtes Internationales franco-américaines : 2 de l'INSERM, 5 du CNRS (dont une « en miroir » avec Georgia Tech aux États-Unis et son double en France, à Metz, au sein du Département de Georgia Tech) et 1 entre l'INRIA et l'Université de l'Illinois (Urbana-Champaign) dans les STIC (convention de juin 2009) ;
- les autres dispositifs de recherche conjoints du CNRS : 4 Groupements de recherche Internationale (GDRI), 7 Laboratoires Internationaux Associés (LIA) et 30 Programmes Internationaux de Coopération Scientifique (PICS, en progression significative de 19 en 2004 à 30 en 2010).

De nombreuses collaborations entre divers organismes de recherche français et agences américaines ont été récemment relancées qui ont abouti à la signature de divers accords :

- **Accord spécifique sur les aspects liés à la Sécurité**, signé entre le SGDN (actuellement SGDSN, signataire Francis DELON) et le Sous-Secrétaire pour la Science et la Technologie du Department for Homeland Security (Jay COHEN) - décembre 2008 ; première réunion du Comité mixte à Paris en Juin 2009.
- **Accords NASA-CNES signés à Washington le 17 septembre 2009**, entre Y. d'Escatha, président du CNES et le Général Bolden nouveau directeur de la NASA :
- **Accord entre NOAA et IFREMER** signé le 26 juin 2008 entre J-Yves Perrot (PDG d'Ifremer) et l'Amiral C Lautenbacher (anciennement Administrateur de la NOAA, rattachée au Dept of Commerce). Les objectifs généraux sont de faciliter et d'accroître la coordination des activités entre les parties dans les matières relevant de la recherche océanique, notamment en ce qui concerne les écosystèmes, la gestion du littoral, la gestion des pêches, la recherche

²⁴ Le Brésil consacre à la Recherche et au Développement (R&D) environ 1% de son PIB, forme un peu et participe pour 2,02 % aux publications internationales (chiffre en progression constante depuis dix ans) et pour 0,2% aux brevets

en économie, société et culture maritime, l'exploration des océans, la recherche climatique, la recherche de données, la surveillance des océans et la gestion des données. Plus spécifiquement, il a été convenu de traiter :

- la gestion des ressources côtières et marines ;
- la science du climat et les systèmes d'observation des océans ;
- l'exploration des océans (technologies pour l'exploration, caractérisation des écosystèmes profonds, etc.).

La réunion de suivi de cet accord, tenue à Silver Spring (siège de la NOAA) en **novembre 2009**, a donné lieu à plusieurs projets concrets :

- recherches sur le SAMOC (South Atlantic Meridional Overturning Circulation) ;
- compréhension améliorée des impacts d'efflorescences d'algues toxiques ;
- partage de temps-bateau. Un point sera fait lors de la réunion du Comité mixte S&T des 12-13 juillet 2010.

- **Accord tripartite entre la Smithsonian Institution, le Synchrotron Soleil et le CNRS dans le cadre de la Plateforme IPANEMA** (Juin 2010) IPANEMA (Institut Photonique d'Analyse Non-destructive Européen des Matériaux Anciens) est la plate-forme européenne de recherche dédiée à l'étude des matériaux anciens (archéologie, paléontologie, sciences de la conservation) *via* l'analyse photonique non-destructive. Elle ouvrira ses portes en 2012 au sein du Synchrotron SOLEIL. Dans ce cadre, un accord tripartite a été signé afin de permettre à la Smithsonian Institution, la plus grande fédération de musées du monde, d'utiliser la puissance de rayonnement du Synchrotron pour étudier et préserver ses collections (137 millions d'artefacts). La signature de cet accord permet d'accentuer la coopération scientifique et culturelle entre les États-Unis et la France par :

- les échanges de scientifiques américains et français ;
- la mise en commun de moyens pour les recherches en conservation patrimoniales et culturelles ;
- l'émergence de nouveaux partenariats entre les États-Unis et les pays européens.

Organisé depuis une trentaine d'années au profit des communautés de chercheurs américains, le programme de la NSA, *Frontiers of Science* contribue à rapprocher des jeunes chercheurs pour échanger des idées dans un contexte pluridisciplinaire et nouer des collaborations dans des réunions fermées. La première rencontre *Frontiers of Science* franco-américaine s'est déroulée en novembre 2008 à la station biologique de Roscoff. Des discussions se déroulent pour poursuivre ce programme.

La signature du premier accord global de coopération scientifique entre la France et les États-Unis a eu lieu en octobre 2008. Il permet de mieux structurer les coopérations et d'inciter les établissements à constituer des structures de recherches communes en précisant notamment les règles de propriété intellectuelle. Un premier comité mixte franco-américain s'est tenu à Paris en juin 2009. Les discussions sur les sujets sélectionnés par les ministères et le Département d'État en lien avec les établissements de recherche français et américains ont permis de mettre en avant des coopérations scientifiques nouvelles et de repérer les obstacles à la coopération.

4 groupes de travail franco-américains ont été identifiés :

- agriculture et changement climatique : vers une diminution des gaz à effets de serre (USADA et INRA) ;
- gouvernance mondiale des très grandes infrastructures (IN2P3 CNRS-CEA-DEO) ;
- archéologie : vers une coopération interdisciplinaire (CNRS-NSF) ;
- échanges de matériels biologiques pour faciliter la lutte contre les pandémies (Institut Pasteur, INSERM, NIH).

Le second comité mixte de suivi de la coopération franco-américaine s'est réuni mi-juillet 2010 à Washington. Cette réunion a été l'occasion, pour les quatre groupes de travail franco-américains, de présenter leurs conclusions et de faire des propositions pour améliorer la coopération franco-américaine sur quatre sujets d'actualité dont certains ont concerné le monde ces derniers mois :

- proposition pour une gouvernance mondiale des très grandes infrastructures (CERN, ITER, ESO) ;
- agriculture et changement climatique ;
- archéologie : une approche pluridisciplinaire mettant en œuvre les moyens de la physique, de la chimie et de la biologie ;
- mise en œuvre d'une politique commune pour échanger du matériel biologique pour faciliter la lutte contre les pandémies.

L'Allemagne

Globalement et sur plusieurs axes thématiques, les convergences croissantes entre les politiques française et allemande en faveur de la recherche et de l'innovation se confirment.

Le développement du financement de la recherche sur projets et l'accroissement de la part des appels à projets « blancs » de l'ANR favorisent le développement d'une même culture de l'excellence scientifique dans les laboratoires et instituts de recherche de part et d'autre du Rhin ; l'ANR et la DFG s'attachent ainsi à harmoniser leurs procédures pour faciliter le dépôt de projets communs.

La mise en œuvre de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités et les réformes portant sur le rôle des organismes de recherche (avec la création des Alliances), en France, et, en Allemagne, des initiatives visant à mieux articuler les universités aux instituts de recherche des organisations scientifiques extra-universitaires (comme la création du *Karlsruhe Institute of technology* ou la création d'*International research schools* de la Société Max-Planck) contribuent à rapprocher les paysages scientifiques des deux pays.

Des approches assez comparables président aux mesures prises par l'Allemagne et par la France pour renforcer la structuration de clusters associant recherche, innovation et formation ; les trois communautés de la connaissance et de l'innovation sélectionnées dans le cadre de l'Institut européen de technologie comportent des acteurs des deux pays.

Le lancement, en France, d'appels à projets dotés d'importants moyens pour des investissements d'avenir dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche a pu s'inspirer de l'Initiative d'excellence que l'Allemagne avait lancée en 2006-2007, et qu'elle s'apprête à renouveler en 2011. Les établissements et les acteurs de la recherche sont ainsi amenés à mieux valoriser leurs points forts, à définir les axes stratégiques de leur développement et à développer des politiques partenariales avec le monde économique.

La France et l'Allemagne partagent également les mêmes priorités stratégiques dans des domaines de recherche comme ceux qui sont liés aux changements environnementaux globaux, au développement durable et au changement climatique, au développement de nouvelles technologies de l'énergie, au domaine biomédical et à la recherche translationnelle, au renforcement des capacités de calcul intensif ou aux sciences et technologies de l'information.

Ces convergences se concrétisent dans des partenariats entre organismes de recherche, dont notamment, pour le CNRS, 12 Laboratoires Européens Associés (LEA) et deux Unités mixtes internationales (UMI) dont l'Institut de recherche franco-allemand sur les technologies Multilingues et Multimédias de l'Information et une UMI développée avec le *European Molecular Biology Laboratory* de Heidelberg, ainsi que, pour l'Inserm, une unité mixte et un LEA.

Sur les 80 objectifs que fixe l'Agenda franco-allemand 2020 publié par l'Élysée et la Chancellerie à l'occasion du Conseil des ministres conjoint du 4 février 2010, près d'une dizaine concerne la recherche. Ainsi, ont été notamment décidés :

- la création parallèle de deux instituts d'études avancées sur le développement durable (au Jardin tropical de Paris et à Potsdam),
- le lancement d'un satellite de détection du méthane « Merlin » dans le cadre d'un partenariat CNES – DLR,
- le développement de la coopération entre Instituts Carnot et Fraunhofer,
- la mutualisation de projets franco-africains ou germano-africains à des partenaires outre-Rhin ;
- tandis qu'il était convenu, dans le domaine de l'enseignement supérieur, que, d'ici 2020, le nombre d'étudiants, de doctorants et de jeunes chercheurs bénéficiant des programmes de l'Université franco-allemande devait doubler.

Le Royaume-Uni

Les programmes bilatéraux établis dernièrement concernent essentiellement des échanges de chercheurs. Il existe plus de 510 accords interuniversitaires aboutissant à environ 200 "Joint Ph D" (diplôme unique sous le double timbre des établissements d'enseignement supérieur des deux pays). Les cotutelles de thèses internationales sous cette forme concernent aujourd'hui une vingtaine d'universités britanniques, dont 11 des 20 meilleures du Russell Group.

Certains organismes des deux pays ont récemment établi des conventions. Il convient de souligner que dans le domaine médical, le Royaume-Uni est le premier partenaire européen de l'INSERM et que la volonté de coordonner leurs actions de lutte contre le cancer (élaboration de "Plan Cancer") et de développer la médecine tropicale anime les deux pays. Le nouveau plan Alzheimer français devrait pouvoir rapidement s'adosser à des équipes de recherche britanniques.

De nombreux programmes structurants reflètent le dynamisme de la coopération entre la France et le Royaume-Uni dans plusieurs domaines, notamment :

- médical : 1 UMI sur le paludisme (U609) à l'Université de Glasgow (en coopération avec le Wellcome Trust) et l'Inserm ; 1 LEA de l'INSERM entre les universités de Dundee et de Toulouse en cancérologie, en liaison avec le Pôle Cancer Biosanté. Il existe également un partenariat entre King's College London (Institute of Psychiatry) et l'Unité INSERM 888 de Montpellier ;
- biologie : 1 PICS, 2 GDRE et 1 LEA avec l'Université de Cardiff pour le CNRS ;
- mathématiques : 1 PICS du CNRS ;
- physique : 2 PICS du CNRS ;
- sciences de l'univers : 1 PICS et 1 GDRE du CNRS ;
- SHS : 3 PICS et 9 GDRE du CNRS ;
- océanographie : les flottes océanographiques de l'IFREMER et du Natural Environment Research Council (NERC) ont un accord d'échanges sur les grands équipements océanographiques en Europe.
- agronomie : accord tripartite INRA – BBSRC (Biotechnology and Biological Research Council) et l'Université de Wageningen (Pays Bas).

Le Japon

- le programme "Blanc" de l'ANR est ouvert aux projets franco-japonais, dans le cadre des accords signés avec la JSPS (Japan Society for the Promotion of Science) dans les domaines des SHS, et avec la JST (Japanese Science and Technology Agency) en ce qui concerne les STIC²⁵ ;
- la création de la première unité INSERM à l'Université de Kyoto sur la génomique des maladies humaines ;
- le programme Frontières de la science mis en place par le MAEE, le MESR, le CNRS et la JSPS. En janvier 2010, 80 chercheurs français et japonais de haut niveau ont été réunis au Japon pour le 4^{ème} symposium interdisciplinaire de ce programme ;
- le programme Frontières de l'ingénierie mis en place début 2010 par le MESR, le MAEE, le CEA et la JST, organisera son premier symposium interdisciplinaire à Grenoble pour 40 chercheurs français et japonais de haut niveau.

Les partenariats, qui incluent la création de centres de recherche et/ou des laboratoires communs, concernent les secteurs prioritaires suivants :

- les technologies avancées grâce au laboratoire sur les systèmes micro-mécatroniques intégrés (UMI entre le CNRS et l'université de Tokyo) et un LIA en robotique ;
- la physique des particules (IN2P3) ;
- la fusion magnétique et physique nucléaire (CNRS) ;
- les mathématiques (IHES) ;
- les sciences de la vie (INSERM, Institut Pasteur et INRA) ;
- les STIC avec l'INRIA ;
- l'environnement avec l'ADEME ;
- l'océanographie impliquant l'IFREMER ;
- le nucléaire avec le CEA ;
- le domaine spatial (observation de la terre, localisation / navigation, systèmes de transport spatial, composants spatiaux, sciences de l'univers) ;
- les SHS, notamment au travers de la Maison Franco-japonaise de Tokyo.

En termes d'évolution stratégique, la coopération entre la France et le Japon paraît logique dans les domaines de l'énergie (approche élargie ITER, 4^{ème} génération de réacteurs) de l'environnement (observation de la terre), de la conception du véhicule propre (en partenariat avec les industriels), des technologies de sécurité et des nanotechnologies. Les contacts entre les Pôles de compétitivité français et leurs homologues japonais sont particulièrement encouragés afin d'identifier des projets de recherche conjoints.

La Russie

Nombreux accords institutionnels entre l'Académie des sciences russe et le CNRS, l'INRA (2008) et l'INSERM (2009), la Fondation russe pour la recherche fondamentale (RFBR) et le CNRS, la Fondation russe pour les SHS et le CNRS.

²⁵ STIC : Sciences et Technologies de l'Information et de la Communication

La coopération entre les deux pays est de plus en plus intense. Parmi les actions les plus significatives, on note :

- des créations d'établissements de recherche et la mise en place de réseaux : 1 UMI en mathématiques à Moscou associant le CNRS, l'INRIA et la RFBR ; 13 LEA du CNRS ; 1 laboratoire conjoint en métallurgie entre le BRGM et l'Institut Vernadsky ; 23 GDRE et 3 réseaux en physique théorique (2004), en mathématiques (2006), en informatique (2007) du CNRS ;
- la réalisation de projets conjoints : 63 PICS du CNRS; nombreux projets sur les nanotechnologies et en océanologie ; promotion de projets communs par le centre franco-russe en SHS.

La Chine

Les partenariats entre la France et la Chine incluent notamment :

- des laboratoires conjoints dans les principaux secteurs scientifiques (l'Institut Pasteur de Shanghai par exemple, mais aussi le laboratoire international associé « Mécanique, Matériaux, Contrôle et Science de l'Information franco-chinois » - LIA2MCIS – créé à Centrale Pékin en 2010, le « Laboratoire franco-chinois de bio-minéralisation et nano-structures » - LIA BioMNSL – créé à Pékin en 2009) ;
- le soutien à la mobilité des chercheurs qui était assuré précédemment par le « Programme français de coopération avec la Chine (PFCC) », financé par la DREIC²⁶ et le MAEE²⁷, et qui a été remplacé par le Partenariat Hubert Curien « Cai Yuan Pei » dont l'accord a été signé entre le ministère chinois de l'éducation et le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche en juillet 2009, sans compter le PHC Procore pour Hong Kong. L'ANR cofinance des projets importants (métagénome de la flore intestinale ; véhicule propre) sur la base de l'accord signé avec le MOST²⁸ en 2006, et avec la NSFC²⁹ en 2008 (STIC et sciences pour l'ingénieur). En 2010, deux projets franco-chinois sur les technologies de l'eau ont été sélectionnés par l'ANR et le MOST (sous réserve de confirmation du financement) dans le cadre de l'appel ECOTECH.

La signature de plusieurs accords significatifs est à noter : en 2007, entre le MESR et le MOST sur le stockage de l'énergie et le véhicule propre ; en 2008, entre l'ANR et la NSFC dans le domaine des STIC et des sciences pour l'ingénieur ; en 2009 entre l'Institut Écologie et Environnement (CNRS) et le Bureau des Sciences et Technologies des Ressources Naturelles et de l'Environnement de l'Académie des sciences chinoise sur l'environnement et le développement durable.

Le renforcement de la coopération entre la France et la Chine implique une meilleure coordination entre les pays européens. L'ERA-NET³⁰ COREACH, auquel participaient le MESR, le MAEE et le CNRS s'inscrivait dans cette logique. Il a permis le lancement en 2008 d'un programme pilote de coopération dans le domaine des SHS et avait pour objectif l'obtention d'un accès plus large des chercheurs français aux grands programmes de recherche chinois, le développement de partenariats équilibrés en veillant à obtenir des bénéfices réciproques et la protection de la propriété industrielle et une utilisation optimale des centres et des laboratoires de recherche conjoints créés au cours de ces dernières années. Cette action sera prolongée dans l'ERA-NET COREACH II auquel participe l'Institut de recherche sur le développement (IRD) pour la France. Par ailleurs, le lancement prochain d'un projet « Chine » dans le cadre du Forum stratégique de coopération internationale de l'ERAC, au niveau communautaire, devrait permettre à la France d'articuler sa propre stratégie de coopération scientifique et technologique avec la Chine avec celle de ses partenaires européens.

Le Brésil

De nouvelles initiatives structurantes, souvent sur la base de coopérations antécédentes, ont vu le jour plus récemment, par exemple : la création d'UMI en mathématiques (CNRS – IMPA, en 2007) et celle d'un Consortium International de Biologie Avancée (CIBA), la mise en place d'un réseau scientifique franco-brésilien (Embrapa et CIRAD/Agropolis) visant à l'amélioration des espèces tropicales, subtropicales et méditerranéennes.

Dans le cadre du Partenariat stratégique signé entre les deux pays en décembre 2008 ont été créés un Centre d'étude franco-brésilien sur la biodiversité en Amazonie dont le premier appel à projets sera lancé au dernier trimestre 2010 (6 M€ financés pour moitié par l'ANR et pour moitié par le CNPQ brésilien) et une Convention sur le développement durable du biome amazonien avec le CIRAD.

²⁶ DREIC : Direction des Relations Européennes et Internationales et de la Coopération (MESR)

²⁷ DGCID : Direction Générale de la Coopération Internationale et du Développement (MAE)

²⁸ MOST : Ministry of Science & Technology (MOST) de la République de Chine

²⁹ NSFC : National Natural Science Foundation

³⁰ ERA-NET : European Research Area Networks

A cela s'ajoutent des programmes de dimension régionale pour l'Amérique latine tels que STIC AmSud et Math-AmSud, ou la participation aux projets retenus dans le cadre de l'ERA Net « EULANEST » (avec l'Argentine).

Israël

Les nombreux programmes bilatéraux concernent essentiellement la médecine (43 %), les sciences de la vie (22 %) et, dans une moindre mesure, la physique (12 %). Le partenariat franco-israélien se traduit par le lancement de programmes conjoints de recherche. Le Haut-Conseil franco-israélien pour la recherche scientifique et technologique, fondé en 2004, vise à favoriser des programmes de recherche d'intérêt mutuel. Depuis sa création en 2004, 11 partenariats de recherche en réseau (P2R) ont été mis en place, dans des domaines comme l'imagerie médicale et biologique, la génétique humaine, les mathématiques, l'agriculture et le développement durable, la bioinformatique, l'astrophysique, les neurosciences et la robotique ; à l'issue de la dernière réunion du Haut-Conseil, tenue à Jérusalem les 28 et 29 juin 2010, les deux derniers programmes lancés concernent les sciences de l'eau et la complexité en biologie.

Son budget annuel est financé à parité entre la France et Israël ; il s'élève en moyenne de 1 à 1,2 M€ (500 000 à 600 000 € pour la partie israélienne ; et du côté français 250 000 à 300 000 € pour chacun des ministères, MAEE et MESR).

Par ailleurs, cette coopération scientifique s'appuie sur des accords bilatéraux structurés entre universités et/ou grands organismes des deux pays : le Centre de Recherche Français de Jérusalem (CRFJ) est une unité mixte de recherche associant le MAEE et le CNRS dans le domaine des sciences humaines ; les Instituts Weismann et Pasteur, entretiennent de longue date une coopération qui inclut notamment des échanges de chercheurs, juniors et seniors, ainsi que des bourses d'excellence. L'institut Servier s'est associé à ces deux instituts. En 2008, l'Institut Weismann et le CNRS ont créé, pour une durée de 4 ans, un LEA dans le domaine des nanosciences ; l'INSERM et le Technion ont créé INSERTECH pour l'étude des cellules souches.

La fondation France-Israël, créée en 2007, entend également jouer un rôle utile dans cette coopération, notamment en ce qui concerne son financement.

L'Afrique du Sud

Les principaux axes de développement communs sont :

- les géosciences, l'océanographie et l'astronomie (télescope HESS le situé en Namibie) ;
- la physique nucléaire et physique des particules ;
- les STIC et la bioinformatique, avec notamment l'Institut franco-sud-africain de technologie (FSATI) mis en place auprès des universités de Prétoria et du Cap ;
- les sciences et technologies de l'eau notamment via P2R "Eau – Safe - Water" ;
- les SHS avec la fondation de l'IFAS (Institut Français d'Afrique du Sud) ;
- l'économie de l'environnement et des ressources naturelles ;
- la paléontologie et l'archéologie ;
- la biodiversité et la valorisation des substances naturelles bioactives ;
- la biologie et la santé avec notamment la création d'un laboratoire associé sur l'immunité à la tuberculose (Universités d'Orléans et de Cape Town) bénéficiaire d'une aide de la Commission Européenne d'environ 2 M€ sur 3 ans depuis fin 2006.

La réussite du continent africain sur le plan scientifique dépend en partie de celle de l'Afrique du Sud avec laquelle les chercheurs souhaitent établir des collaborations nouvelles en plus de celles qu'ils ont traditionnellement avec le Royaume-Uni et l'Allemagne. La France est sollicitée eu égard à sa position particulière en Afrique occidentale.

L'Inde

Lors de la visite du Président de la République en Inde au mois de janvier 2008, deux accords ont été signés en vue de la création d'un laboratoire sur la neuro-protection du nourrisson impliquant l'INSERM et le National Brain Research Center et d'un laboratoire associé sur la chimie organique entre le CNRS (Université de Rennes) et l'Institut indien de chimie d'Hyderabad.

A ce jour, les principaux partenariats entre les deux pays concernent les domaines suivants :

- **les sciences de la vie** impliquant, l'INSERM (informatique médicale, neurosciences, génétique, cellules souches), l'Institut Pasteur (recherches sur le paludisme) et l'INRA (productions animales et végétales) ; le MESR, le MAEE et le CNRS participent au programme-pilote en biotechnologies entre l'Inde et plusieurs pays européens associés dans l'ERA-NET « New Indigo », qui a sélectionné en 2010 douze projets de recherche conjoints qui seront soutenus pendant deux ans ;
- **l'environnement** dans le cadre du programme franco-indien de recherche en météorologie et climat et grâce à deux laboratoires conjoints dans le secteur de l'eau mis en place par l'IRD à Bangalore ainsi que par le BRGM à Hyderabad ;
- **les STIC** avec l'INRIA prévoyant l'accueil d'étudiants des Instituts indiens de technologie et des séminaires conjoints ;
- **les mathématiques**, la physique, la chimie et l'astronomie avec le CNRS ;
- **le nucléaire** avec le CEA (recherche de base et modélisation, sûreté des réacteurs rapides) ;
- **le domaine spatial** (projet "Mégha-Tropiques" pour l'étude de la climatologie tropicale) ;
- **les SHS** en s'appuyant sur l'Institut français de Pondichéry et le Centre des sciences humaines de Delhi.

Le Vietnam

Des partenariats se sont développés depuis de nombreuses années dans plusieurs secteurs : physique, chimie, mathématiques et STIC (avec le CNRS), agronomie, développement rural, et santé (en raison notamment de l'émergence de nouvelles maladies infectieuses telles que le SRAS ou la grippe aviaire). D'autres secteurs offrent de larges possibilités de coopération, tel que le secteur de l'énergie.

Conformément au souhait exprimé en novembre 2009 par les ministres français et vietnamien de la recherche, notre coopération doit se tourner à présent davantage vers les nouveaux programmes de développement technologique, où des interactions peuvent être obtenues avec nos industriels dans des secteurs tels que l'énergie (notamment nucléaire), les STIC, les micro et nanotechnologies, ou les applications des techniques spatiales (projet de satellite d'observation de la terre). Il convient en effet de se positionner dans la phase de décollage économique et technologique de ce pays.

L'axe principal de notre coopération au cours des prochaines années sera la mise en place avec l'assistance de la France, de la nouvelle université des sciences et technologies de Hanoï (USTH) à la suite de l'accord franco-vietnamien signé en novembre 2009. Elle englobe notamment la formation en France d'enseignants chercheurs vietnamiens.

6.3.3.3. La valorisation des ressources humaines et la mobilité des chercheurs

La mobilité des chercheurs favorise la circulation des savoirs, l'initiation de programmes de coopération scientifique et permet de mieux répondre aux besoins d'acquérir des compétences pointues. Elle apparaît également, de plus en plus, comme un instrument destiné à équilibrer les marchés nationaux du travail.

Dans le contexte international actuel, il est important de mettre en place des dispositifs régulant la circulation des personnes et des idées en préservant l'attractivité du territoire national pour lui permettre de constituer et de conserver un réservoir de personnels scientifiques et techniques de haut niveau. Cela implique qu'ils trouvent en France les conditions optimales pour conduire une recherche d'excellence et avoir un développement de carrière stimulant.

Différents programmes ont été mis en place au niveau national ou à l'échelle européenne pour favoriser la mobilité « entrante » et « sortante ».

Il en est de même pour les mesures en faveur du retour des chercheurs français à l'étranger. Au niveau national, le retour en France des post-doctorants français à l'étranger est favorisé par :

- la mise en place du programme « Initiative post-doc » ;
- les chaires d'excellence de l'ANR qui y contribuent également ;
- enfin, un portail « Emploi scientifique en France » qui a pour objectif de répondre aux besoins d'information des chercheurs expatriés.

L'Union pour la Méditerranée va également jouer un rôle important à cet égard. Il convient de noter le lancement, à l'automne 2008, de l'Agence pour la Recherche scientifique de l'Union pour la Méditerranée (ARSUM), dont le rôle

sera de favoriser les échanges et les rencontres entre chercheurs du pourtour méditerranéen, en relation avec les programmes européens existants (MOCO).

6.3.4. Le développement et l'amélioration de l'accueil des étudiants étrangers

Largement partagée par les établissements d'enseignement supérieur, la volonté de renforcer l'attractivité de l'enseignement supérieur français en direction des étudiants étrangers a donné lieu à la définition d'objectifs et à la mise au point de mesures opératoires. Au cours des dernières années, les objectifs quantitatifs ont été largement atteints avec une augmentation significative du nombre d'étudiants étrangers accueillis.

La nécessaire évolution vers une politique plus qualitative est désormais reconnue et inspire de nouvelles démarches. Les efforts engagés dans cette perspective ont été déployés dans les trois directions suivantes :

- **Le renforcement de l'attractivité de l'offre française** grâce aux dispositions permettant d'accroître la lisibilité des formations et des diplômes (réforme LMD), l'assouplissement des conditions linguistiques imposées, l'encouragement des formations conjointes débouchant sur des diplômes communs ou sur des doubles diplômes, en particulier aux niveaux master et doctorat.

En outre, la création de formations françaises délocalisées à l'étranger, placées sous la responsabilité d'établissements français et organisées en étroite concertation avec les partenaires étrangers, constitue un axe important pour le rayonnement du système d'enseignement supérieur français. Ces expérimentations ont donné lieu à l'élaboration d'une « charte des bonnes pratiques ».

Par ailleurs, La France s'efforce désormais d'impulser de grands projets de coopération structurants dans des zones géographiques bien déterminées. On peut citer à cet égard la création récente d'un consortium d'établissements (universités, écoles et organismes de recherche) pour la mise en place d'une université d'excellence des sciences et technologies à Hanoï.

- **L'amélioration des procédures et des conditions administratives régissant la mobilité** des étudiants, des enseignants et des chercheurs en vue de faciliter les démarches des candidats.

Le dispositif introduit par la loi du 24 juillet 2006 relative à l'immigration et l'intégration propose une série d'améliorations nouvelles. Il consolide notamment le statut spécifique des étudiants et des scientifiques dans les dispositifs de migration, en assurant une meilleure coordination entre l'étude des demandes de visa par les consulats et l'instruction des demandes d'inscription par les établissements d'enseignement supérieur, en simplifiant les démarches conduisant à la délivrance du titre de séjour et en prévoyant des possibilités élargies de première expérience professionnelle pour les étudiants étrangers bénéficiaires d'un master ou d'un doctorat. Depuis le 1^{er} juin 2009, un nouveau visa (visa long séjour dispensant du titre de séjour) est accordé aux étudiants étrangers désirant poursuivre leur scolarité dans un établissement d'enseignement supérieur français pour une durée supérieure à six mois. Ce visa est valable un an, il vaut titre de séjour la première année de présence en France.

Par ailleurs, des dispositifs d'information et d'inscription en ligne et la mise en place des **centres pour les études en France (CEF)** au sein des Espaces CampusFrance des ambassades, dans certains pays soumis à visas, contribuent à la cohérence et au renforcement de la qualité de l'accueil des étudiants étrangers.

Les CEF sont des structures créées à l'initiative du ministère des affaires étrangères et européennes (MAEE), qui ont fait l'objet d'une convention cadre signée le 10 janvier 2007 par le MAEE, le MESR, le ministère de la culture, les trois conférences d'établissements d'enseignement supérieur (CPU, CDEFI et CGE). Ils constituent des plates-formes de services conçues pour être les interlocuteurs des étudiants étrangers et faciliter leurs démarches administratives.

Ces centres disposent de l'ensemble de la documentation de CampusFrance sur les formations supérieures nationales et offrent aux étudiants étrangers la possibilité, grâce à un site internet, d'enregistrer leur dossier en ligne et d'en suivre en temps réel le traitement. Un entretien personnalisé est organisé pour les aider à la définition de leur projet d'études. Les établissements peuvent ainsi dialoguer avec les CEF, préciser les profils d'étudiants recherchés et recevoir des informations sur les étudiants candidats : projets d'études, validité de leurs titres et diplômes, maîtrise du français. Les étudiants admis dans un établissement se voient accorder un visa qui vaut titre de séjour.

La mise en place des CEF est progressive (installés actuellement dans 30 pays, ils gèrent 80% des flux des étudiants étrangers en France soumis à l'obtention d'un visa).

- **L'amélioration des conditions d'accueil réservées aux étudiants internationaux**, marquée par des initiatives nombreuses, notamment dans le cadre de politiques de sites, en liaison avec les établissements d'enseignement supérieur, le centre national et les centres régionaux des œuvres universitaires et scolaires et les collectivités territoriales. La nécessité d'un effort de longue durée en faveur de l'amélioration et de la construction de logements

étudiants a abouti à un plan de construction de 50 000 places nouvelles et de rénovation de 70 000 autres places sur 10 ans.

Les CROUS et les établissements d'enseignement supérieur sont également chargés d'une réflexion sur l'implantation d'espaces CampusFrance sur le territoire français, dernier maillon de la chaîne d'accueil des étudiants étrangers dans chacun des grands pôles universitaires.

La création des pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) et la réalisation de l'opération Campus contribueront à l'amélioration de ces conditions.

L'effort de coordination entre les multiples acteurs intervenant en faveur de la mobilité internationale doit être souligné.

Il porte particulièrement sur la gestion des bourses, la diffusion d'une information de qualité à l'étranger sur le système français d'enseignement supérieur et le soutien aux actions de coopération internationale des établissements.

- La **création de l'Agence CampusFrance en avril 2007** a ainsi permis à la France de se doter d'un instrument né de la fusion du dispositif de promotion de l'enseignement supérieur jusqu'ici assuré par l'Agence Edufrance avec deux autres opérateurs de la mobilité universitaire et scientifique, le CNOUS et EGIDE. La convention constitutive du GIP Campus France précise notamment que l'agence a pour objet « de concourir à l'amélioration des conditions d'accueil et de séjour en France des étudiants étrangers ». Afin d'affermir le dispositif, c'est dans un cadre plus général de réforme de ses services que le MAEE a initié le projet de création d'un opérateur unique de la mobilité, avec notamment pour ambition, grâce à la fusion d'un certain nombre d'opérateurs concernés, d'améliorer leur efficacité, de renforcer encore la chaîne de l'accueil des étudiants étrangers et d'aboutir à une meilleure visibilité internationale. A ce titre, la promulgation récente de la loi relative à l'action extérieure de l'État substitue à l'agence CampusFrance, l'établissement public CampusFrance, qui désormais, sous la forme d'un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous tutelle conjointe du ministre des affaires étrangères et du ministre de l'enseignement supérieur, est chargé de :

- 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, y compris 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.

L'établissement exercera ses missions selon les orientations définies conjointement par le ministre des affaires étrangères et le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

A cet effet, l'établissement CampusFrance fera appel au réseau diplomatique à l'étranger, sous l'autorité des chefs de mission diplomatique, et aux établissements placés sous leur autorité ou qui sont liés par convention aux missions diplomatiques. Il collaborera avec les organisations internationales et européennes, les collectivités territoriales, les universités, les écoles et les autres établissements d'enseignement supérieur et de recherche et les organisations concernées, ainsi qu'avec des partenaires publics et privés.

- Une « **Charte de qualité pour l'accueil des boursiers du Gouvernement français** » a été adoptée lors du séminaire gouvernemental sur l'attractivité du 7 février 2005.

Cette Charte « s'applique à la totalité de la chaîne d'accueil de l'étudiant : depuis son orientation et sa sélection dans le pays étranger et sa préparation au départ, jusqu'à son retour dans son pays d'origine, en passant par son intégration dans l'établissement où il a choisi d'effectuer sa mobilité ». Elle engage une série d'acteurs et vise, par leurs efforts conjoints, à porter au meilleur niveau international le dispositif d'accueil français des étudiants étrangers. Elle concerne dans un premier temps les boursiers dont le MAEE est responsable. Elle a vocation à constituer à terme la trame d'une future charte de qualité concernant l'ensemble des étudiants en mobilité entrante.

Les étudiants étrangers bénéficient également d'un **accompagnement social**.

Des bourses d'enseignement supérieur sur critères sociaux (1^{er} et 2^{ème} cycles) peuvent être accordées dans les mêmes conditions que celles allouées aux étudiants français aux :

- étudiants étrangers ayant le statut de réfugié reconnu par l'OFPRA ou d'un récépissé de demande de titre de séjour ou de la carte de résident. Les étudiants étrangers titulaires d'une carte de séjour temporaire ou d'une carte de résident doivent en outre être domiciliés en France depuis au moins deux ans et attester d'un foyer fiscal de rattachement (père, mère ou tuteur légal) en France depuis au moins deux ans ;
- étudiants étrangers possédant la nationalité de l'un des États membres de l'Union européenne ou d'un autre État partie à l'Espace économique européen ou de la Confédération suisse.

Ces étudiants peuvent bénéficier d'une bourse pour suivre des études supérieures en France dans l'un ou l'autre des cas suivants :

- soient ils ont précédemment occupé à temps plein ou à temps partiel un emploi permanent en France (activité salariée ou non) ;
- soit leur père, mère ou tuteur légal a perçu des revenus en France au cours de l'année de référence.

Le MAE accorde également des bourses aux étudiants étrangers en France : bourses du gouvernement français (BGF), bourses de programmes d'excellence (Eiffel, Collèges doctoraux). Des bourses sont également offertes par les gouvernements étrangers.

Désormais, les étudiants étrangers peuvent également participer au programme européen Erasmus Mundus (niveau master et doctorat).

Le réseau des œuvres universitaires agit depuis 40 ans dans la gestion du dispositif du MAE pour la gestion des bourses du gouvernement français et des gouvernements étrangers.

Tous les CROUS disposent d'un SAGBE (**Service d'Accueil et de Gestion des Boursiers Étrangers**) cellules composées d'agents spécialisés dans l'accueil des boursiers. A ces services se sont ajoutés peu à peu des effectifs dédiés aux étudiants étrangers non boursiers (**étudiants relais, tuteurs ...**).

Par ailleurs, divers agents des CROUS reçoivent les étudiants étrangers, notamment dans les services sociaux et les directions de la vie étudiante.

En 2009 le montant total des bourses gérées par le CNOUS et prises en charge par les 28 CROUS s'est élevé à 70,805 M€ : 24,918 M€ provenaient du MAEE, 5,716 M€ au titre des bourses d'excellence de l'AEFE, 40,171 M€ correspondant aux bourses financées par des gouvernements étrangers.

Le CNOUS organise l'accueil des étudiants internationaux à partir de deux points d'accueil : l'espace accueil à Roissy (Terminal 2 F niveau Arrivée porte 4) ouvert tous les jours de 7h à 22h, l'espace accueil rue Jean Calvin à Paris (5ème), à proximité des services de la SDAI indispensable à cet accueil intégré.

Les étudiants étrangers bénéficient en outre des services offerts par les CROUS de la même manière que les étudiants français, et peuvent ainsi bénéficier des restaurants universitaires, des résidences universitaires et des activités culturelles dans les mêmes conditions.

Environ 35.500 étudiants étrangers sont logés dans le parc des CROUS soit plus de 25% de leur capacité d'hébergement.

Un dispositif d'accueil est organisé dans pratiquement tous les CROUS, avec un accompagnement y compris en direction du logement dans le parc immobilier privé.

Les cellules « logement en ville » permettent aux CROUS de mettre à la disposition des étudiants, étudiants étrangers compris, une offre de logement chez des bailleurs privés. Ces logements peuvent être « labellisés ». Il s'agit d'un service gratuit.

Dans certains CROUS ont été organisées des campagnes de communication pour inciter les propriétaires à accueillir des étudiants, en ciblant des populations particulières, par exemple des personnes âgées disposant de chambres à échanger contre des services. La plupart des CROUS a mis en place ou a participé à de telles cellules.

Par ailleurs, **de très nombreuses activités spécifiques** sont offertes aux étudiants étrangers, tout particulièrement aux boursiers pris en charge par le CNOUS et les CROUS : réceptions d'accueil, de départ, à l'occasion des fêtes, repas gastronomiques régionaux, dîners de Noël, visites culturelles, de sites touristiques, voire industriels, journées, week-ends, excursions, voyages, croisières, offre de livres sur la région.

Autres mesures mises en œuvre par les établissements pour améliorer l'accueil des étudiants étrangers :**L'accompagnement linguistique**

La politique internationale est souvent complétée par une préparation linguistique et un accompagnement spécifique. Cet effort est réalisé pendant l'année, mais également pendant l'été, par le biais des structures spécifiques intégrant les compétences linguistiques qui existent à l'université, notamment les filières de licence et de maîtrise FLE ;

Le guichet unique

Il permet de prendre en charge, en amont de leur arrivée, les étudiants étrangers de manière personnalisée et en fonction de leur formation et des besoins exprimés. Toutes les formalités administratives obligatoires sont ainsi accomplies par les services de l'université, par convention avec la préfecture et le CROUS (cartes de séjour, chambres en cité universitaire...) ;

L'accompagnement ciblé, par des étudiants français en fin de cursus

Il permet aux étudiants étrangers de surmonter les premières difficultés dues à l'immersion dans un milieu nouveau aux pratiques souvent éloignées de leur propre culture ;

L'attribution de la carte de séjour

De nombreuses universités entretiennent des relations privilégiées avec les services préfectoraux, qui, le cas échéant, tiennent des permanences à l'université. Par ailleurs, la procédure de « dépôt groupé », destinée à accélérer l'attribution de la carte de séjour, a permis d'attribuer des titres dans un délai de trois semaines en moyenne ;

Le logement

Pour surmonter les difficultés d'hébergement auxquelles sont confrontés les étudiants étrangers, les établissements prennent des contacts avec les CROUS, les collectivités territoriales, les offices d'HLM, les particuliers afin de mobiliser toutes les ressources disponibles.

6.3.5. Les programmes et les instruments ministériels d'incitation à la coopération internationale en matière d'enseignement supérieur

Les programmes et les instruments ministériels d'incitation à la coopération en matière d'enseignement supérieur sont nombreux. Ainsi le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, en lien avec les opérations menées par le MAEE à travers le programme 185 « Rayonnement culturel et scientifique » poursuit l'objectif prioritaire de favoriser l'émergence de cadres institutionnalisés de coopération et de créer des synergies entre les actions à l'international des différentes conférences représentatives des établissements français (CPU, CDEFI, ADIUT, CDIUFM).

D'autres actions incitatives, menées sur la base des crédits du programme 150 et du programme 172, sont principalement mises en œuvre par la direction des relations européennes, internationales et de la coopération (DREIC). Au service d'une politique ministérielle de pilotage d'objectifs nationaux de coopération universitaire, elles permettent de soutenir les initiatives prises par les universités, les écoles d'ingénieurs et les instituts universitaires de technologie.

De plus, l'activité de recherche, étroitement liée à l'enseignement universitaire, est aujourd'hui de plus en plus internationalisée et la capacité pour un pays d'attirer les meilleurs professeurs et chercheurs étrangers est devenue un enjeu essentiel pour maintenir la qualité et le dynamisme des dispositifs. L'objectif est d'encourager les partenariats et les échanges entre établissements universitaires et de recherche français et étrangers afin d'offrir aux chercheurs étrangers des opportunités au sein de notre appareil d'enseignement supérieur.

Les principaux programmes ainsi développés concernent :

- les formations doctorales conjointes (co-tutelles de thèses) et des diplômes en partenariat international plus particulièrement avec les universités de quelques pays européens, avec l'objectif de promouvoir des formations bilatérales de haut niveau, fortement intégrées et impliquant une mobilité étudiante. Les projets bi-nationaux sélectionnés, soit par des institutions bi-nationales telles que l'Université franco-allemande et l'Université franco-italienne, soit par le MESR et son homologue étranger, après appels à candidatures et évaluation, reçoivent un soutien financier de la France (MESR et MAEE, le plus souvent à parité) et du pays partenaire. Les pays engagés dans ce programme sont l'Allemagne, l'Autriche, l'Espagne, la Grèce, l'Italie, la Pologne, le Portugal, la République tchèque et l'Ukraine. Un programme devrait être lancé avec la Turquie. Cette volonté d'encourager des mobilités européennes de qualité conduit également le MESR et/ou les Conférences représentatives à conclure des conventions facilitant la

reconnaissance des diplômes entre les pays européens qui y sont prêts (à ce jour Allemagne, Autriche, Espagne, Pologne, Portugal, Suisse, République tchèque) ;

- les réseaux universitaires entre la France et les pays partenaires (en lien avec des programmes de coopération du MAEE). La création avec la Conférence des présidents d'universités (CPU) de réseaux doctoraux, contribue à cette politique (Chine), de même que la mise en place de filières universitaires francophones au sein de grandes universités étrangères (Vietnam, Égypte...). Des coopérations renforcées avec des réseaux d'établissements permettent d'approfondir des partenariats (programme COFECUB au Brésil, programmes ECOS Nord avec Mexique, Colombie et Venezuela et ECOS Sud avec Argentine, Chili et Uruguay, Réseau Raul Porras Barrenechea avec le Pérou, formations universitaires en Algérie, création d'un consortium universitaire franco-indien...). L'objectif de renforcement des coopérations universitaires avec l'Amérique du Nord se traduit notamment par une participation au Fonds franco-canadien pour la recherche, par une relance de la coopération universitaire avec le Québec (création du Conseil franco-québécois de coopération universitaire), par l'augmentation des soutiens à la Commission franco-américaine d'échanges universitaires et culturels et par un programme conjoint de formation d'enseignants du second degré ;

- les formations d'ingénieurs « à la française ». En Amérique latine, le programme BRAFITEC permet depuis 2002-2003 des formations croisées d'élèves-ingénieurs brésiliens et français. Son modèle s'étend au Mexique (MEXFITEC), à l'Argentine (ARFITEC) et au Chili (CHILFITEC). Un programme d'accueil d'étudiants colombiens dans les Écoles d'ingénieurs françaises est en cours de finalisation. En Asie, le MESR aide au démarrage de l'exportation des formations d'ingénieurs :

- soit sous la forme de création « d'antennes » d'établissements à l'étranger : école centrale à Pékin ; école d'ingénieurs aéronautiques à Tianjin ; Université de technologie à Shanghai (adossée au réseau des UT), Institut franco-chinois de l'énergie nucléaire de l'université Sun Yat Sen de Canton dont l'ouverture est prévue pour septembre 2010 ;

- soit sous la forme de coopérations entre consortia d'établissements français et étrangers au travers par exemple du Programme de Formation d'Ingénieurs d'Excellence au Vietnam (PFIEV); on peut citer également le projet en cours d'aide à la création d'une Université scientifique d'élite en Inde (IIT-Rajasthan) ou d'aide à la création d'une Université des Sciences et Technologie à Hanoi (USTH) ;

- les formations universitaires professionnalisées. Le MESR contribue, par des subventions, à l'action internationale des instituts universitaires de technologie qui développent des partenariats dans différents pays et plus particulièrement avec la Chine, la Colombie, le Mexique, le Venezuela. Leurs actions se caractérisent par l'accueil d'étudiants de ces pays dans le cadre de programmes spécifiques et débouchent sur des partenariats plus structurés d'ingénierie entre systèmes d'enseignement supérieur court professionnalisant.

6.3.6. La participation française aux travaux des organisations internationales concernant la coopération en matière d'enseignement supérieur

Le MESR participe aux travaux des grandes organisations multilatérales, lieux d'influence croissante qui tendent à orienter le pilotage des systèmes nationaux, à inspirer leur réforme et leur convergence.

Dans toutes les enceintes où la question des échanges internationaux en matière éducative est débattue, notamment à l'OCDE, à l'UNESCO et au Conseil de l'Europe, le MESR promeut une conception de l'éducation considérée comme un bien public, développe une coopération fondée sur une expertise comparative internationale et veille, dans le cadre des négociations multilatérales ou bilatérales, à préserver l'éducation d'engagements qui seraient contraires à la législation française.

OCDE

L'OCDE – qui regroupe 34 pays membres – constitue un pôle d'expertise de référence qui publie des indicateurs, réalise des études comparatives et prospectives internationales et propose aux gouvernements des recommandations en matière de politique éducative. Son siège est à Paris.

Le MESR est représenté aux différentes réunions, conférences et ateliers internationaux organisés au niveau :

- des ministres de l'éducation de l'OCDE (formelles et informelles) ;
- des « Hauts fonctionnaires de l'éducation » ;
- du Comité des politiques d'éducation ;
- du Comité directeur du programme sur la « Gestion institutionnelle des établissements d'enseignement supérieur » (IMHE) ;
- du Comité directeur du programme sur l'« Évaluation des compétences des adultes » (PIAAC) ;
- du Comité directeur du programme sur les « Indicateurs internationaux de l'éducation » (INES).

Il contribue à plusieurs études comparatives internationales sur l'enseignement supérieur menées par l'OCDE : statistiques (notamment avec la publication annuelle de « Regards sur l'éducation »), thématiques, comparatives et prospectives (à titre d'exemples : « L'avenir de l'enseignement supérieur » qui a donné lieu, en 2009, à trois publications relatives aux « questions de démographie, à la mondialisation et à la technologie » ; « Parcours des personnes handicapées vers l'enseignement supérieur et l'emploi », dont le rapport comparatif est prévu en fin d'année 2010).

Le MESR a également contribué à l'organisation conjointe avec l'OCDE d'une conférence internationale intitulée « Stratégie pour l'innovation : éducation et compétences » qui s'est tenue à Paris, les 7 et 8 décembre 2009.

UNESCO

L'Organisation des Nations Unies pour l'éducation, la science et la culture (UNESCO) est une agence spécialisée des Nations-Unies, créée en 1945, chargée de promouvoir l'éducation, la science, la culture et la communication. Organisation internationale à vocation mondiale, l'UNESCO comprend 199 États membres. Son siège est à Paris.

En matière d'éducation, les quatre domaines prioritaires (alphabétisation de tous, formation des enseignants, développement des compétences pour le monde du travail, planification de l'éducation) recouvrent les principaux besoins qui s'expriment, notamment dans les pays les moins avancés. Dans ce cadre, l'enseignement supérieur revêt une grande importance pour le développement du système éducatif tout entier.

Le MESR a contribué à la réussite de la Conférence mondiale sur l'enseignement supérieur, organisée à Paris du 5 au 8 juillet 2009. Celle-ci a réaffirmé le rôle stratégique de l'enseignement supérieur en appelant les gouvernements à y consacrer suffisamment de ressources tout en encourageant sa diversification. Elle a permis en particulier d'identifier des orientations et des actions concrètes en faveur de la revitalisation de l'enseignement supérieur et du renforcement des sciences et de la technologie en Afrique.

Le MESR apporte également son soutien au réseau des Chaires UNESCO. Ce programme, qui regroupe aujourd'hui près de 800 chaires réparties dans les domaines très variés de l'Organisation, permet de constituer des réseaux d'établissements d'enseignement supérieur, en mettant l'accent sur le renforcement de la coopération universitaire internationale au bénéfice des pays en développement. Il existe 25 chaires en France, dont le nombre est en augmentation.

S'agissant des sciences, la France apporte notamment son appui au Centre international de mathématiques pures et appliquées (CIMPA) et aux cinq comités français des grands programmes scientifiques de l'Unesco : Programme MAB « l'Homme et la biosphère » ; Programme intergouvernemental de géosciences (PICG) ; Programme hydrologique intergouvernemental (PHI) ; Commission océanographique intergouvernementale (COI) ; Programme sciences fondamentales (PISF). Cette contribution se situe dans le cadre de la Décennie des Nations Unies pour l'éducation au service du développement durable.

Conseil de l'Europe

Le Conseil de l'Europe, créé le 5 mai 1949, regroupe 47 États membres. Il a pour objectif de favoriser en Europe un espace démocratique et juridique commun créé autour de la convention européenne des droits de l'Homme et d'autres textes de référence sur la protection de l'individu. Son siège est à Strasbourg.

Dans le domaine de l'enseignement supérieur et de la recherche il contribue à l'édification de l'espace européen de l'enseignement supérieur par sa participation au groupe de suivi du processus de Bologne, en tant que membre consultatif. Son action se concentre plus particulièrement sur l'aide aux nouveaux États adhérents et la reconnaissance des qualifications.

A ce titre, il participe notamment aux réunions des réseaux (ENIC/NARIC) et à celles du comité de la convention de Lisbonne (les dernières ont eu lieu en France, du 20 au 23 juin 2010).

En outre, la France siège au « comité de l'enseignement supérieur et de la recherche » qui développe une coopération intergouvernementale avec la participation de la communauté universitaire. Il produit des textes normatifs ainsi que des textes non contraignants (recommandations, résolutions, déclarations) et publie des études dans les domaines de la gouvernance, de la responsabilité publique, de la garantie de la qualité, de l'éducation à la citoyenneté démocratique et pour la promotion du dialogue interculturel.

Le comité de l'enseignement supérieur et de la recherche contribue également à la préparation de la conférence ministérielle qui a lieu tous les trois ans. La dernière a eu lieu à Ljubljana, les 4 et 5 mai 2010, sur thème du rôle des enseignants pour une société démocratique durable.

Agence universitaire de la francophonie

Le MESR soutient et cofinance l'action de l'Agence universitaire de la francophonie (AUF). Créée en 1961, l'AUF contribue à la construction d'un vaste espace francophone de recherche et de formation ; elle est ainsi devenue la plus importante des associations d'établissement d'enseignement supérieur et de recherche au monde. Depuis 1989, l'AUF est également opérateur de la Francophonie et fédère à ce titre 759 établissements d'enseignement supérieur et de recherche (dont 195 en France) dans 90 pays.

L'AUF appuie particulièrement les dispositifs visant au décloisonnement des universités des pays du Sud, à la coopération interuniversitaire, à la bonne gouvernance, à la création de filières francophones, de campus numériques et de pôles d'excellence régionaux, ainsi qu'à la mobilité (l'AUF a attribué dans le cadre de son programme de mobilité plus de 2000 bourses à l'intention des étudiants de niveau master et doctorat, aux enseignants et aux chercheurs inscrits ou en activité professionnelle dans un établissement membre de l'AUF).

7. L'information scientifique et technique et les réseaux documentaires

7.1. Le développement de l'information scientifique et technique (IST)

L'internationalisation de la recherche accélérée notamment par les dispositifs numériques de diffusion des publications scientifiques, à laquelle s'ajoute le besoin de mesure des résultats de la science, confèrent à l'IST un rôle stratégique que les éditeurs de revues scientifiques ne méconnaissent pas. S'il est devenu presque impossible pour un établissement isolé de bénéficier d'une offre large dans des conditions financières acceptables, il revient aujourd'hui aux établissements d'enseignement supérieur et de recherche de s'organiser pour constituer une force capable de négocier et surtout apte à appréhender l'ensemble des paramètres constitutifs de ce nouveau territoire de l'IST et il revient aux instances de pilotage de la recherche de disposer d'outils susceptibles de participer à leurs processus d'évaluation de la recherche en toute indépendance.

Conscient de ces enjeux, le MESR, dès la fin 2008, a validé la proposition d'inclure une grande partie du champ de l'IST dans la TGIR « **bibliothèque scientifique numérique** » (BSN).

La bibliothèque scientifique numérique (BSN)

Traduisant les préconisations majeures du rapport Salençon et inscrit, en décembre 2008, dans la feuille de route sur les très grandes infrastructures de recherche, le projet BSN a pour objectif majeur de permettre à l'ensemble des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche d'accéder, sous forme numérique, à une offre de ressources scientifiques éditées abondante, de qualité et répondant aux standards internationaux.

Cette offre doit constituer un indispensable instrument de travail pour tous les chercheurs et les étudiants du territoire.

A ce titre, la BSN intervient sur les axes suivants : acquisition de ressources, numérisation du patrimoine scientifique (notamment à partir de la plate-forme Persée), édition numérique (revues.org par exemple), archives ouvertes (notamment HAL), circulation et valorisation de la production scientifique, préservation des données numériques à long terme (avec le CINES). Elle constitue de ce fait un cadre d'action, qui produit des recommandations techniques, fixe des priorités d'action et structure des circuits de financement. La volonté structurante à l'œuvre dans un tel projet impose de larges coopérations, qui transcendent les traditionnels obstacles liés à l'organisation française très éclatée de l'information scientifique et technique. En 2010, une première action concerne les licences nationales à destination de l'ensemble des publics de l'enseignement supérieur et de la recherche. Elle s'appuie sur un comité de pilotage associant les opérateurs majeurs de l'enseignement supérieur et de la recherche et sur un comité technique. A la fois intéressés par l'achat d'archives et de revues courantes, ces comités doivent proposer, à terme, une organisation qui permette de maîtriser l'ensemble du processus. Parallèlement, les missions du CINES ont été confortées dans le domaine de l'archivage pérenne, celle de Persée sont élargies et les discussions ont repris pour asseoir HAL dans une structure administrative reconnue par l'ensemble des acteurs.

Les ressources pédagogiques numériques

Plusieurs actions ont été menées depuis quelques années dans ce domaine par des universités avec l'appui du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche (universités numériques thématiques par exemple) ou par

quelques éditeurs privés pour rendre accessibles, via l'Internet, des documents pédagogiques aux étudiants des universités françaises. La cohérence de cette offre n'est toutefois pas toujours au rendez-vous. Pour mieux la connaître pour éventuellement la compléter et émettre des recommandations, lesquelles devront porter sur la nature de l'offre, les modalités d'accès et la pérennité. En 2010, l'observatoire qui associe les différents acteurs et notamment les éditeurs concernés a été créé. Appuyé sur l'ENSSIB, il a vocation à établir des bilans partagés et à explorer de nouvelles perspectives

7.2. Les réseaux documentaires

Face aux enjeux qui touchent ce secteur, le choix est fait de consolider les réseaux thématiques et de compétence en confiant des fonctions opérationnelles à des établissements de mutualisation dans le cadre d'un dispositif plus intégré entre enseignement supérieur et organismes de recherche. En outre, le « Plan renouveau des bibliothèques » annoncé par la ministre en février 2010 fixe en cinq engagements un cadre d'action pour pleinement inscrire les politiques documentaires dans les stratégies de formation et de recherche des établissements.

Confier à l'ABES des programmes opérationnels en relation avec l'ensemble des bibliothèques de l'enseignement supérieur : portail des thèses, poursuite de la conversion numérique des catalogues des bibliothèques, veille sur les normes, catalogue des manuscrits (Calames), inventaire des corpus numérisés et des projets de numérisation des établissements d'enseignement supérieur et des organismes de recherche (NUMES). Parallèlement, dans le cadre de la nouvelle politique de diversification des acquisitions numériques, il conviendra d'accroître le rôle de l'ABES comme porteur de groupements de commande. Depuis 2010 il lui a été confié le rôle d'opérateur des licences nationales pour les acquisitions des ressources électroniques. Par ailleurs elle sera un des acteurs de la numérisation pour l'enseignement supérieur et la recherche dans le cadre des investissements d'avenir. Afin d'assurer ces nouvelles fonctions, l'agence bénéficiera du transfert de cinq emplois du ministère à compter du 1er janvier 2010.

En collaboration avec l'INIST, **moderniser le système de fourniture à distance de documents** et travailler à la mise en visibilité des grandes bibliothèques des organismes de recherche.

Renforcer le réseau des Centres d'acquisition et de diffusion de l'IST (CADIST) qui structure la carte documentaire nationale autour de bibliothèques de référence et de recours (au nombre de 25) : il s'agit de rendre plus efficace la circulation des documents au bénéfice des chercheurs (prêts entre bibliothèques ou PEB), d'étendre la couverture disciplinaire par la création de nouveaux CADIST et d'associer dans le réseau les dispositifs IST des organismes. Le budget documentaire des CADIST représente environ 5 M€ par an. 96 % des documents acquis sont en langue étrangère. Les CADIST effectuent plus de 40 % du total national des transactions au titre du PEB.

Dans le cadre du « Plan renouveau des bibliothèques » :

- rendre les bibliothèques encore plus accessibles aux étudiants et aux chercheurs par des horaires d'ouverture élargis dans toutes les universités pendant les vacances de printemps. En outre une dizaine de bibliothèques auront ouvert jusqu'au-delà de 80 heures par semaines dès la rentrée de septembre 2010, et pour certaines le dimanche (à Nice et à Paris 13) ;
- favoriser les coopérations documentaires au niveau des PRES, dans le cadre de cartes documentaires de site structurantes et visibles : il s'agit de faire émerger à ce niveau des politiques ambitieuses en matière d'IST et de documentation qui visent les standards internationaux. Tout en démontrant l'impact de l'IST sur l'innovation, notamment dans le cadre des RTRA et des pôles de compétitivité, elles doivent s'appuyer sur un socle de partenariats élargi : organismes de recherche, collectivités territoriales, entreprises,...

Accompagner l'émergence de nouvelles compétences en matière d'IST, notamment autour du numérique : cet objectif nécessite d'organiser les structures régionales et nationales de formation des professionnels de l'information et de la documentation. Qu'il s'agisse des Centres de formation aux carrières des bibliothèques (CFCB, au nombre de 12), des Unités régionales de formation à l'IST (URFIST, au nombre de 7) ou de l'ENSSIB, ceux-ci, qui fonctionnent en réseaux séparés, auront à engager une coopération renforcée y compris avec les organismes de recherche, tant sur les programmes de formation que sur les actions de veille scientifique. La mise en œuvre, fin 2010, du portail de la formation continue à l'ENSSIB, très attendu des professionnels, constituera un outil privilégié de mutualisation et de visibilité.

DEUXIÈME PARTIE

Les aspects interministériels de la politique de recherche et d'enseignement supérieur

8. L'offre nationale d'enseignement supérieur

L'enseignement supérieur en France concerne plus de 2,2 millions d'étudiants. Il se caractérise par la coexistence d'une grande diversité d'établissements et de formations dont les finalités, les structures administratives, les conditions d'admission et l'organisation des études sont très variées. La prépondérance du ministère chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche, tant au niveau des effectifs accueillis que des moyens consacrés, ne fait pas obstacle à l'existence et au développement d'établissements et de formations placés sous d'autres tutelles.

Les différents ministères ont contribué à une présentation générale de leur système de formation d'enseignement supérieur et des orientations qu'ils souhaitent lui donner (cf. annexes).

Le diplôme de sortie : la référence en matière d'enseignement supérieur

S'agissant de la formation supérieure, le périmètre couvert est déterminé par le diplôme de sortie.

Le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures est celui de l'ensemble des formations post-baccalauréat, publiques ou privées, dès lors qu'elles bénéficient de fonds de l'État, qu'il s'agisse de formation initiale, de formation professionnelle continue ou de formation spécialisée ou d'application (y compris, en principe, les écoles de formation des agents de l'État). Figurent également les sections de techniciens supérieurs (STS) et les classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE), hébergées dans les lycées.

Dans ce cadre, " *seul le diplôme de sortie, et non celui d'entrée, constitue la référence en matière d'enseignement supérieur* ". Par conséquent, tous les établissements et formations délivrant des diplômes supérieurs au niveau IV des formations inscrites au répertoire national des certifications professionnelles (RNCP) ont vocation à intégrer ce rapport, même dans le cas où les étudiants ne sont pas, lors de leur entrée dans ces formations, titulaires d'un baccalauréat. Ce critère permet de prendre en considération des formations pour lesquelles, en raison de la particularité de leur enseignement (essentiellement dans les champs du sport ou des activités artistiques), le baccalauréat ne constitue pas un pré-requis.

Les formations

Le champ du présent rapport ne se limite pas strictement à l'enseignement supérieur dans sa forme la plus classique, à savoir la formation initiale dans les universités et les grandes écoles. Il prend aussi en compte une partie des formations assurées dans un autre cadre, sans omettre la formation continue, l'enseignement à distance ou les écoles dont l'objectif prioritaire est de développer les compétences dont a besoin la fonction publique de l'État.

Le découplage "établissement-formation"

Deux approches de l'enseignement supérieur sont possibles : une approche organique définissant l'enseignement supérieur par rapport à *l'établissement* et une approche fonctionnelle visant les seules *formations* qualifiées d'enseignement supérieur, indépendamment de l'établissement qui les dispense. C'est la seconde qui a été privilégiée et, à ce titre, le rapport s'intéresse moins à la nature des établissements dispensant différents types de formations qu'aux caractéristiques de celles-ci (niveau pré-baccalauréat ou post-baccalauréat).

Seules les formations de niveau post-baccalauréat sont ici prises en compte et leurs crédits doivent donc être isolés dans les établissements offrant des formations de différents niveaux.

Il en est ainsi des sections de techniciens supérieurs (STS) qui, après le baccalauréat (sans toutefois que celui-ci soit un pré-requis obligatoire), préparent au brevet de technicien supérieur (BTS), qui est un diplôme national de niveau III qui emporte la délivrance de 120 crédits ECTS. C'est aussi le cas des classes préparatoires aux grandes écoles (CPGE) qui constituent des formations relevant de l'architecture européenne de l'enseignement supérieur, inscrites au sein des études conduisant au grade de licence.

De même, au ministère de la santé et des sports, dans le domaine des *formations aux professions paramédicales*, il arrive le plus souvent qu'un même établissement offre à la fois une formation de niveau IV (diplôme professionnel d'aide-soignant ou diplôme professionnel d'auxiliaire de puériculture par exemple) et une formation relevant de l'enseignement supérieur (diplôme d'État d'infirmier et diplôme d'État de puéricultrice par exemple). Il en va de même pour les formations qui couvrent l'ensemble des secteurs de l'animation et du sport. Le plus souvent, dans les métiers en question, les établissements offrant des formations préparant aux diplômes de niveau V et IV sont les mêmes que ceux qui offrent des formations préparant aux diplômes de niveau III et II. Ainsi, les centres régionaux d'éducation

populaire et du sport (CREPS), établissements publics nationaux à caractère administratif, forment-ils aux diplômes et brevets d'État des métiers du sport et de l'animation.

Les formations assurées par les établissements d'enseignement supérieur privés

Le rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures comprend également l'enseignement privé dès lors qu'il bénéficie de subventions d'État inscrites au "budget voté" des ministères de rattachement, ce qui élimine une part non négligeable des établissements et formations dont le financement ne transite pas par le budget de l'État (par exemple les écoles consulaires administrées par les chambres de commerce).

Le ministère de l'agriculture et de la pêche subventionne ainsi 7 établissements privés sous contrat d'enseignement supérieur agricole (voir tableau) et 109 lycées privés proposant au moins une section de techniciens supérieurs. La loi n° 84-1285 du 31 décembre 1984 portant réforme des relations entre l'État et les établissements d'enseignement agricole privés autorise les établissements d'enseignement supérieur privés à contracter avec l'État, via l'organisation ou l'association qui les gère. Ce contrat permet à ces établissements d'obtenir une aide financière de l'État, sous réserve que l'association ou l'organisme gestionnaire s'engage notamment à :

- se conformer, pour les filières prévues dans ce contrat, au schéma prévisionnel national des formations de l'enseignement agricole ;
- offrir aux élèves des formations dispensées par des personnels qui présentent les qualifications requises par la réglementation en vigueur ;
- respecter les programmes nationaux et, dans le cadre de leur projet pédagogique, préparer les élèves aux diplômes d'État de l'enseignement agricole ;
- se prêter aux contrôles administratifs, pédagogiques et financiers de l'État.

La formation continue diplômante

La formation continue est depuis 1971 une obligation légale. Elle a pour but d'assurer aux salariés, employés ou demandeurs d'emploi une formation destinée à conforter, améliorer ou acquérir des connaissances professionnelles. Si les crédits recensés portent essentiellement sur la formation initiale, l'importance quantitative de la formation continue dans certains ministères et l'enjeu qu'elle représente au sein du dispositif d'enseignement supérieur justifie que les moyens qui lui sont consacrés intègrent ce rapport.

Cependant, seules les formations "diplômantes" sont prises en compte. Ainsi, les crédits consacrés à la formation continue des professionnels de santé (notamment sous forme de stages d'approfondissement de sujets variés comme la lutte contre la douleur chronique de la personne âgée ou le dépistage systématique du cancer du sein) n'y sont pas intégrés parce que ces formations n'aboutissent pas à un diplôme.

Au ministère de la santé et des sports, les diplômes correspondant au niveau universitaire sont préparés par la voie de la formation initiale, de l'apprentissage ou de la formation continue. Tous les diplômes inscrits au RNCP sont accessibles aussi par la voie de la validation des acquis de l'expérience.

Relevant du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, les universités ont désormais toutes mis en place un service de la formation continue, souvent étroitement lié avec ceux qui ont en charge l'apprentissage, la validation des acquis de l'expérience (VAE) et l'insertion professionnelle des étudiants.

Au sein du ministère de l'agriculture et de la pêche, de nombreuses actions sont développées dans les écoles, afin de répondre aux demandes du monde professionnel, mais également aux besoins individuels dans le cadre de la formation tout au long de la vie. Elles peuvent soit apporter des connaissances particulières, soit avoir un objectif qualifiant ou diplômant : formations d'ingénieurs par la voie "Fontanet" ; ingénieur en partenariat par la formation continue (NFI).

Enfin au ministère de la défense, la formation continue de l'enseignement militaire supérieur s'adresse aux officiers destinés à occuper des fonctions de haute responsabilité au sein de l'institution ou à l'extérieur de celle-ci. Elle concerne donc une population sélectionnée.

La formation à distance

L'objectif visé est la généralisation de l'usage des technologies de l'information et de la communication pour l'enseignement (TICE) dans l'ensemble des établissements d'enseignement supérieur.

Une politique spécifique, complémentaire de celle développée via la politique contractuelle, se traduit par la mise en œuvre d'outils collectifs, créant une dynamique efficace dans l'ensemble des établissements. L'université virtuelle

médicale francophone (UVMF) qui regroupe plus de 30 universités, par exemple, s'est fixée deux missions essentielles étroitement complémentaires :

- créer sous l'égide de la conférence nationale des doyens des facultés de médecine et de la conférence internationale des doyens des facultés de médecine d'expression française, un portail internet d'enseignement médical francophone, représentatif de l'ensemble des facultés de médecine de France et des pays francophones. Il sera destiné à la formation initiale et continue des professionnels de la santé, médicaux et paramédicaux et à l'information et à l'aide aux patients, aux familles et aux associations de patients et au grand public ;
- créer et/ou utiliser les conditions technologiques adéquates pour que ce portail corresponde aux besoins spécifiques de l'internet médical pédagogique en priorité et de la pratique en cours de développement de la "e-santé".

Les écoles de fonctionnaires et d'application

La question de l'intégration dans le rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures des écoles assurant la formation de futurs fonctionnaires de l'État s'est posée. Certains ministères de tutelle considèrent en effet ces établissements comme des écoles accueillant des élèves déjà diplômés de l'enseignement supérieur.

Seuls les moyens consacrés aux écoles de formation d'agents de l'État des ministères chargés de la justice (ENM, ENAP, ENG, ENPJJ), de l'intérieur (l'école nationale supérieure de la police – ENSP, l'école nationale supérieure des officiers de police – ENSOP, l'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers – ENSOSP et l'école des officiers de la gendarmerie nationale – EOGN) de la culture sont recensés dans ce rapport.

9. L'activité de recherche des autres ministères de la MIRE

9.1. L'activité de recherche du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (MAAP) – programme 142

La politique de recherche du ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (MAAP) vise deux objectifs principaux :

- garantir une formation de qualité dans l'enseignement supérieur agricole en mettant le meilleur niveau de connaissances à la disposition des étudiants accueillis dans les 19 établissements du MAAP (12 établissements publics et 7 établissements privés) ;
- contribuer à une agriculture de qualité, économiquement et écologiquement performante en permettant aux filières professionnelles de bénéficier des dernières avancées de la recherche.

Pour atteindre ces objectifs, le MAAP soutient les activités de recherche des établissements d'enseignement supérieur agronomiques et vétérinaires, des établissements publics de recherche (INRA et Cemagref) ainsi que des instituts et centres techniques agricoles et agroalimentaires.

L'activité de recherche des établissements d'enseignement supérieur agricole (Cf. annexe 1), est reconnue au niveau universitaire par les écoles doctorales et par la création d'unités de recherche communes avec les EPST (établissements publics à caractère scientifique et technologique).

Le suivi des activités de recherche est assuré par la direction générale de l'enseignement et de la recherche qui labellise les unités de recherche, et qui, par la rénovation du statut des enseignants-chercheurs, valorise la participation des 850 enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur agricole public aux activités de recherche.

Pour accroître les synergies entre enseignement supérieur et recherche, l'enseignement supérieur agricole s'est profondément restructuré depuis 2004.

Ainsi, à la politique des pôles de compétence (au nombre de 7) qui favorise l'ancrage territorial au niveau régional de ces synergies, s'ajoute la création en mai 2009 du consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement associant deux organismes de recherche (INRA et CIRAD) et quatre établissements (AgroParisTech, AgroCampus Ouest, Montpellier Sup Agro et l'École Vétérinaire de Toulouse).

Les établissements de l'enseignement supérieur agricole, dont l'excellence dans le domaine agronomique est reconnue, sont donc en situation de :

- s'impliquer davantage dans les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) ;
- se positionner avec des chances accrues de succès aux appels à projet de l'agence nationale de recherche (ANR).

Les moyens alloués en loi de finances dans le cadre de l'action « recherche, développement et transfert de technologie » permettent les interventions du MAAP notamment sur la recherche finalisée en appui aux politiques publiques.

Ainsi, la Direction Générale de l'Enseignement et de la Recherche (DGER) poursuivra en 2011:

- le financement des organismes en co-tutelle (INRA et CEMAGREF), pour des missions d'appui scientifique et technique ;
- l'attribution des soutiens de programmes 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.

Des conventions-cadre conclues en application des contrats quadriennaux d'objectifs, entre le MAAP et les organismes, permettent à la DGER de coordonner le dispositif et de s'assurer d'une mise en œuvre cohérente.

La formation par la recherche complétant la formation initiale bénéficie à 10 % des étudiants. Cette formation est dispensée au sein d'unités labellisées (propres aux établissements ou mixtes) qui, le plus souvent, sont destinataires de soutiens de programmes.

Les interventions du MAAP concernent aussi la recherche appliquée et se traduisent par :

- l'appui aux centres techniques 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 15 instituts qualifiés par la DGER) et des PME-PMI du secteur agro alimentaire (ACTIA - association de coordination technique pour l'industrie agro alimentaire, fédérant 17 instituts qualifiés par la DGER). Ces moyens viennent en complément des moyens alloués aux organismes de développement grâce à une taxe fiscale affectée ;
- 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 de réseaux ou d'unités thématiques qui favorisent les partenariats (RMT et UMT, respectivement 27 et 31).

L'aide financière accordée à l'ACTA et à l'ACTIA par le MAAP incite les instituts techniques de ces réseaux à élaborer des plans stratégiques, à travailler en mode projet avec des indicateurs de réalisation et de résultats, à accroître leurs synergies et démarches de mutualisation, et à renforcer les partenariats avec la recherche et l'enseignement à l'échelle de l'Union Européenne.

Enfin, le MAAP contribue aux transferts de technologie effectués par les établissements publics locaux d'enseignement et de formation professionnelle agricole (EPLEFPA), dans le cadre de la mission d'animation des territoires ruraux que leur confie la loi de février 2005 relative au développement des territoires ruraux.

Les dispositifs incitatifs du programme 142 visent à accroître le rôle de l'enseignement supérieur dans les domaines de la recherche finalisée et appliquée, et à renforcer les infrastructures de transfert de l'enseignement technique.

La participation significative de la DGER à la programmation 2010-2013 de l'ANR, et du MAAP dans les comités de pilotage de 15 appels à projets, sont autant de témoignages de l'investissement en matière de réflexion prospective notamment au sein du comité sectoriel environnemental et développement durable, dont les thématiques s'inscrivent dans la dynamique du Grenelle de l'environnement.

9.2. L'activité de recherche du ministère de la culture et de la communication – 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 l'ensemble des actions de recherche appliquées à la culture.

Ce programme, qui relève de la politique transversale de l'État en faveur de la recherche, repose sur deux grands axes d'actions.

Premier axe : la politique de diffusion de la culture scientifique et technique

Dans le cadre de ce programme, le ministère de la culture et de la communication 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. Cette action,

au sein de ce programme, est conduite par Universcience, le nouvel établissement public issu de la fusion du Palais de la découverte et de la Cité des sciences et de l'industrie (EPPDCSI) créé au 1^{er} janvier 2010 par regroupement des deux opérateurs précédents suite à la décision du Conseil de modernisation des politiques publiques du 12 décembre 2007. Universcience constitue le pôle national de référence pour rendre accessible à tous la culture scientifique et technique. A travers cet opérateur, le programme a pour ambition de favoriser 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. Il vise également à concourir à la recherche scientifique et à en diffuser les résultats dans les domaines de l'histoire des sciences et des techniques, de la muséologie, des rapports entre science et société et entre science et art.

Cette partie du programme correspond à l'action n°03 « Culture scientifique et technique ».

Deuxième axe : la politique de recherche au ministère de la culture et de la communication

La politique de recherche élaborée par le ministère de la culture et de la communication est un élément essentiel permettant la mise en œuvre de ses missions.

Elle vise à contribuer à la progression des connaissances scientifiques dans les domaines de compétence du ministère : archéologie, histoire de l'art, histoire, ethnologie, musicologie, architecture, création artistique, sociologie et économie de la culture ; à développer les recherches appliquées concernant la conservation et la valorisation du patrimoine culturel national ; à favoriser la création artistique par des recherches dans les domaines des arts plastiques, de l'architecture et du spectacle vivant ; à contribuer à l'élaboration des politiques culturelles par des recherches en sciences sociales et grâce à la mise en place d'outils d'aide à la décision.

Le ministère poursuit l'intégration de ses travaux de recherche aux programmes européens et internationaux, l'amélioration des modes de suivi et d'évaluation des résultats et l'intégration de la recherche dans les établissements d'enseignement supérieur sous sa tutelle ou sous son contrôle pédagogique (architecture, arts plastiques...), en lien avec l'organisation des cycles Licence/Master/Doctorat. Le ministère vise également au développement de l'interdisciplinarité entre le domaine des sciences de l'homme et de la société et la physique, la chimie, les sciences des matériaux, les sciences de l'environnement, ou encore les sciences et technologies de l'information et de la communication. Ce développement est indispensable à la progression des connaissances et à leur mise en réseau.

Cette action nécessite une coordination et une mise en cohérence transversale forte tant dans les services centraux que dans les services déconcentrés et les établissements publics en relation avec les instances nationales de la recherche publique.

Elle repose sur le partenariat avec les grands acteurs de la recherche publique et de l'enseignement supérieur. L'accord-cadre avec le CNRS, qui couvre les années 2008-2012, et fait l'objet d'un avenant annuel, 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 des partenariats autour de problématiques communes concernant les champs de compétence du ministère. Dans ce cadre, le ministère de la culture et de la communication s'est également fixé pour objectif le renforcement de la participation de ses équipes de recherche aux programmes de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et travaille en collaboration avec l'ANR et avec l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) depuis leur création pour l'intégration de la recherche culturelle dans les dispositifs nationaux de soutien et d'évaluation.

Ces politiques sont portées par l'action N°01 du programme « Recherche dans le champ de la culture » qui s'oriente également vers les recherches transversales.

L'action 4 permet de construire et de soutenir des pôles d'excellence scientifique en lien étroit avec les unités mixtes de recherche (UMR) et les réseaux de partenaires tant au niveau français qu'europpéen.

Les objectifs de performance prioritaires retenus par le ministère de la culture et de la communication sont les suivants :

- promouvoir auprès du public le plus large la recherche culturelle et la culture scientifique et technique ;
- renforcer l'autonomie financière des établissements publics diffusant la culture scientifique et technique notamment par l'amélioration de la part de leurs ressources propres.

La réalisation du programme Recherche culturelle et culture scientifique nécessite une coordination transversale de l'action du ministère, tant dans ses services centraux et déconcentrés que dans les établissements publics et les institutions qui en relèvent. Le programme intervient en cohérence avec les moyens affectés aux trois programmes de la mission Culture : Patrimoines, Création et Transmission des savoirs et démocratisation de la culture.

L'unique opérateur du programme est, depuis le 1^{er} janvier 2010 Universcience.

9.3. L'activité de recherche du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer – programme 190

Finalité du programme

Ce programme a pour finalité de produire des réflexions préalables, notamment prospectives, aux projets de recherche et des connaissances scientifiques ainsi que des résultats d'expérimentation utiles soit à la définition soit à la mise en œuvre des politiques publiques du MEEDDM, en matière d'énergie, de transports, d'urbanisme et de construction, d'environnement, des risques technologiques, de sécurité routière. Mettant en œuvre des engagements du Grenelle de l'environnement de 2007, en particulier ceux concernant les orientations prioritaires de recherche, d'efficacité énergétique, de nouvelles technologies énergétiques, d'énergies décarbonées, de ville durable, de préservation de la biodiversité, de l'adaptation au changement climatique, il s'inscrit dans les orientations et les objectifs définis dans la stratégie nationale de recherche et d'innovation notamment en matière d'urgence environnementale et sur les écotechnologies.

Une action déterminée de valorisation et de diffusion des travaux réalisés (bases de données documentaires, portail internet des programmes, colloques...) est conduite tant par les établissements publics que par les services du MEEDDM. L'évaluation scientifique de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) concerne les établissements publics tandis que les programmes incitatifs se livrent à une évaluation en continu avec leurs comités scientifiques, et, à leur terme, via un bilan et une évaluation indépendante des résultats et des modes de travail.

Environnement dans lequel s'inscrit le programme

Au plan scientifique, la volonté du ministère 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 recherche privée, à développer la participation du ministère aux instances de pilotage des agences, comme l'Agence nationale de recherche (ANR) et l'ADEME et à 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 pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) notamment). Le ministère a encouragé les établissements de recherche à participer activement aux alliances mises en place, ANCRE et AllEnvi pour les domaines de l'énergie et de l'environnement. Enfin, par 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.

Le ministère est parallèlement engagé dans les programmes d'investissement d'avenir pour les secteurs de l'énergie nucléaire, des nouvelles technologies de l'énergie, des véhicules du futur et de la construction aéronautique et pour la constitution d'instituts d'excellence sur les énergies décarbonées.

Le Commissariat général au développement durable (CGDD) et la direction générale de l'énergie et du climat (DGEC) participent aux instances de gouvernance du fonds de soutien aux démonstrateurs de recherche pour les nouvelles technologies de l'énergie (NTE) qui permettra de valider les technologies encore en développement, les réalisations de systèmes ou de prototypes.

Le MEEDDM 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 transports, des constructeurs de véhicules, etc., sont des partenaires exigeants dans la définition des thématiques de recherche ; la 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 la direction de la recherche et de l'innovation (DRI) située au sein du CGDD du MEEDDM.

La DGEC assure le suivi de l'action 10 « recherche dans le domaine de l'énergie », mise en œuvre avec le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA), l'IFP énergies nouvelles et en s'appuyant sur la Commission nationale d'évaluation (CNE) et celui 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). La DRI 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 ». Sont associées au pilotage de cette dernière la direction générale de l'aménagement, du logement et de la nature (DGALN) et la direction générale des infrastructures, des transports et de la mer (DGITM), la DGPR au sujet de l'Agence nationale chargée de la sécurité sanitaire, de l'alimentation, de l'environnement et du travail (ANSES) et de l'ADEME, la DGEC au sujet de l'ADEME et des Réseaux de recherche sur les technologies pétrolières et gazières (RTPG). 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 la DRI.

Les programmes interministériels et pluriannuels - Programme de recherche et d'innovation dans les transports terrestres (PREDIT), Plan urbanisme construction architecture (PUCA), Programme de recherche et d'expérimentation sur l'énergie dans le bâtiment (PREBAT) - sont pilotés généralement par un comité d'orientation et un conseil scientifique qui permettent d'associer les différents contributeurs financiers des programmes d'une part, et les spécialistes reconnus par la communauté scientifique d'autre part. Ils peuvent être structurés en comités thématiques qui sont alors de niveau scientifique avéré.

Les programmes ministériels thématiques sont pilotés par un comité d'orientation (CODOR) et un comité scientifique (CS). Ils sont périodiquement évalués.

Les opérateurs du programme sont des établissements publics : d'une part des agences d'objectifs et de moyens, d'autre part des organismes de recherche et d'expertise. Au titre de la première catégorie, l'ADEME et l'ANSES ; au titre de la deuxième, certains sont rattachés à ce programme chef de file : l'IFP énergies nouvelles, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) pour l'action 10, l'IRSN, établissement public à caractère industriel et commercial (EPIC) pour l'action 11, le Laboratoire central des Ponts et Chaussées (LCPC) et l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS), établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), pour l'action 12. Le rapprochement de l'INRETS et du LCPC au sein d'un nouvel établissement public à caractère scientifique et technique couvrant les champs de la mobilité et du génie civil doit permettre une gestion plus efficiente des compétences et outils de recherche et le développement de nouvelles synergies, afin de renforcer les recherches sur l'évolution des transports et de leurs infrastructures et d'épauler les acteurs économiques français dans la compétition mondiale. D'autres 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 (direction du transport aérien, sous direction de la construction aéronautique), 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 sur OSEO pour le soutien des petites et moyennes entreprises innovantes, nombreuses parmi les équipementiers.

9.4. L'activité de recherche du ministère de la défense – programme 191

Activité scientifique 2011 du programme 191

Le programme 191 « Recherche duale » intègre les activités de recherche duale – intéressant tant la communauté civile que celle de défense – concourant à la préparation de l'avenir et à la base industrielle et technologique de défense et de sécurité. Les actions de ce programme s'inscrivent dans la politique du ministère de la défense visant à renforcer ses liens avec la recherche civile pour tenir compte de l'imbrication croissante des technologies civiles avec ses besoins et utiliser au mieux les compétences disponibles à son profit. Il répond par ailleurs à la demande du

Premier ministre (octobre 2003) d'identifier en concertation avec le ministère de la recherche à quels programmes les crédits de recherche duale sont affectés, et à quels retours la défense et l'industrie de défense peuvent prétendre. Ce programme contribue ainsi à optimiser l'efficacité globale du système national de recherche.

Il est composé de quatre actions conduites par la Direction générale de l'armement (DGA) et définies avec le ministère 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 ».

Les opérateurs du programme 191 sont :

- le Centre national d'études spatiales (CNES) pour l'action « Recherche duale dans le domaine aérospatial » ;
- le Commissariat à l'énergie atomique (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 développement technologiques duaux ». Une partie de la contribution dont bénéficie le CEA assure le financement du programme de recherche interministériel contre la menace nucléaire, radiologique, biologique et chimique (NRBC)

Travaux CEA hors programme NRBC (actions 1, 2 et 4) :

Dans la partie «Sciences du Vivant», l'accent sera mis sur la métagénomique, les approches post-génomiques en biotechnologie, notamment le criblage de molécules bioactives, la chimie combinatoire pour une application souhaitée en virologie, fièvres hémorragiques ; la biologie structurale ; les micronanotechnologies pour la biologie ; l'analyse de traces d'ADN ; les capteurs en interface avec le vivant et les capteurs embarqués pour une application à la physiologie de l'extrême, ou en complément à la télémédecine ; la bioinformatique ; les questions de cognition et dynamique cérébrale associée ; et enfin la modélisation du vivant.

Dans la partie «sciences et techniques de l'information et de la communication», les axes majeurs d'approfondissement devraient concerner les réseaux de capteurs, la radio logicielle, l'analyse de textes, la gestion des hauts flux de données la fusion de données, le calcul embarqué, les outils et logiciels pour la sécurité des systèmes d'information ou des systèmes embarqués (génération automatique de tests, analyse de codes,...).

Dans la partie «Autres recherches duales», on retrouve plusieurs grandes thématiques.

Le premier thème concerne l'assemblage et la mise en œuvre de matériaux avancés, avec les matériaux et multimatériaux pour environnement sévère, les nanomatériaux pour leurs propriétés mécaniques et fonctionnelles (électriques, thermoélectriques, optiques), les matériaux pour le génie énergétique, les aspects durabilité et durée de vie ainsi que l'autocicatrisation ; enfin l'élaboration et les propriétés spécifiques des nanoparticules, ainsi que les aspects sécurité liés à leur utilisation.

Le deuxième grand thème concerne les nouvelles sources d'énergies et les énergies embarquées, à savoir les micro-sources d'énergie (micro-batteries, technologies de récupération d'énergie : photovoltaïque, thermoélectricité), les batteries Lithium, le stockage d'hydrogène sous pression pour des applications pile à combustibles, et enfin la gestion intelligente de l'énergie.

Le troisième thème s'intéresse aux capteurs de détection, qu'il s'agisse de capteurs MEMS (micro electrical mechanical system) pour des applications de communication radiofréquence, le guidage et la navigation, l'analyse de substances chimiques, comme source d'énergie ou comme capteurs de grandeurs physiques en environnement sévère ; ou qu'il s'agisse de capteurs pour l'imagerie, notamment l'infrarouge non refroidie ou dans le domaine TéraHertz et de manière générale l'imagerie « pénétrante ».

Le quatrième thème concerne les techniques laser innovantes et notamment les lasers haute puissance et les mesures innovantes par laser pour la détection de substances chimiques ou dangereuses.

Enfin des travaux devraient être menés sur la modélisation et la simulation.

Travaux CEA dans le cadre du programme NRBC (actions 1 et 4) :

Le volet NRBC du programme 191 a pour objectif de développer des technologies innovantes sur les volets suivants :

- la détection nucléaire et radiologique et la dosimétrie biologique ;
- la détection et l'identification d'agents chimiques et d'explosifs artisanaux ;
- la détection, l'identification, le diagnostic et les thérapies contre les effets des agents d'origine biologique (toxines, bactéries et virus).

Pour 2011, l'effort portera principalement sur les thèmes suivants :

- la détection et l'identification rapides d'anomalies et de sources radioactives dans des lieux communs tels que le métro, les aéroports, les gares... ;
- la détection d'agents pathogènes dans le cadre d'intervention pré et post attentat pour les levées de doute et les premières identifications ;
- la détection d'explosifs avec des temps de réponse de quelques minutes adaptés à la protection de sites par le contrôle de bagages ou de colis suspects ;
- la détection à distance (de l'ordre de 3 à 5 m) à large spectre d'une contamination chimique conduisant à une pré-identification rapide de l'ordre de quelques secondes ;
- la décontamination de tout type de surface à base de gels ;
- le traitement thérapeutique contre les effets d'une contamination par des toxines.

Ce volet correspond à la contribution de la défense au programme de recherche interministériel pour la lutte contre le terrorisme nucléaire, radiologique, bactériologique, chimique et explosifs (NRBC-E), piloté par le SGDSN.

Travaux CNES (action 3) :

Les activités de recherche duales font l'objet du thème Sécurité et Défense. L'Equipe défense, une équipe mixte DGA/EMA/CNES, constitue la structure de concertation pour identifier les programmes d'intérêt défense.

Les projets en cours ainsi déterminés sont : dans le domaine de l'observation image, PLEIADES (lancement du satellite en 2011) et MUSIS/CSO (en développement, en partenariat avec l'Allemagne, l'Espagne, l'Italie, la Grèce et la Belgique) ; pour l'observation électromagnétique, ELISA (le lancement du satellite est prévu en 2011) puis CERES (en phase de prédéfinition) ; dans le domaine des communications : ATHENA-FIDUS (en développement, en coopération avec l'Agence Spatiale italienne, lancement en 2013). Un programme Recherche&Technologie concerne pour sa part les études exploratoires plus amont qui auront éventuellement vocation à émerger en projet, comme par exemple dans le domaine de la surveillance maritime.

En 2010, il est prévu de renouveler le contrat entre l'État et le CNES. L'Equipe défense participe aux travaux et négociations pour fixer les orientations et les objectifs pour la période 2011-2016, et compléter le programme moyen terme (PMT) pour ce qui concerne le domaine Sécurité et Défense.

9.5. L'activité de recherche du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi – programme 192

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, exclusive ou non, du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi :

- Écoles des Mines, Institut Télécom, École supérieure d'électricité (SUPELEC) ; Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) ;
- École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers).

Toutes les écoles de ce programme ont en commun la diversité de leurs activités, tant de formation que de recherche, au service du développement des entreprises, dans le cadre d'une ouverture et de partenariats à l'international sans cesse renforcés. Elles contribuent directement 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 et 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'INSEE, contrôleurs des assurances), 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 ont naturellement développé avec le monde professionnel des liens étroits dans de nombreux domaines. Elles font largement appel à des représentants d'entreprises pour inspirer l'évolution de l'enseignement et de la recherche, que ce soit dans les conseils d'administration ou dans des instances plus spécialisées (conseils d'orientation). Le monde de l'entreprise est aussi largement représenté dans les associations d'anciens élèves des écoles, elles-mêmes très impliquées dans le rayonnement de ces écoles. Ces liens favorisent l'insertion des jeunes diplômés, l'adéquation des formations académiques aux besoins des entreprises et le développement des écoles. De très nombreux

professionnels en activité viennent enseigner dans les écoles. De plus, la formation d'ingénieurs fait largement appel aux stages en entreprise.

Les écoles offrent également des formations conduisant au diplôme national de master, des formations doctorales, ainsi que des formations spécialisées (à bac +6) conduisant à la délivrance de masters accrédités par la Conférence des grandes écoles.

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 aussi 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. Mais 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 financements des entreprises s'ajoutent à ceux apportés par l'État, qui assurent la base essentielle du budget des écoles, ainsi qu'aux apports des collectivités et des contrats de recherche nationaux et européens.

Les activités de recherche et de transfert de technologies sont développées dans les laboratoires des établissements ayant noué des liens étroits avec les industriels. Cette recherche technologique, mobilisée au profit du développement industriel, se différencie de la production de connaissances académiques. Elle s'appuie sur des perspectives de partenariat étroit avec les industriels et ses résultats sont résolument orientés vers la valorisation industrielle.

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.

Notamment, 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 et technologies du vivant... Le management de l'innovation et du risque technologique, questions clés pour le développement des entreprises, sont également au cœur de leurs compétences

Les écoles sont également impliquées dans les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) des régions dans lesquelles elles sont implantées. Mines ParisTech, Telecom ParisTech et l'ENSAE participent au pôle de recherche et d'enseignement supérieur ParisTech, aux côtés d'autres grandes écoles parisiennes, Supélec au PRES Universud Paris. En région, chaque école participe au PRES régional ; l'école des mines de Saint Etienne est membre fondateur du PRES Université de Lyon, l'école des Mines de Douai du PRES Lille Nord de France, l'école des Mines de Nantes du PRES Universités Nantes-Angers-Le Mans, Télécom Bretagne du PRES Université Européenne de Bretagne ; l'école des Mines d'Alès est membre associé du PRES de Montpellier, l'école des mines d'Albi du PRES Université de Toulouse et Télécom Sud Paris du PRES UniverSud Paris.

TROISIÈME PARTIE

Le financement de la recherche et de l'enseignement supérieur

10. Le financement des politiques nationales de recherche et d'enseignement supérieur

10.1. La répartition par objectifs socio-économiques des crédits Recherche de la MIRES (SIES)

A la demande du ministère de l'Enseignement supérieur et de la Recherche, les ministères et les organismes répartissent chaque année les crédits budgétaires (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.

L'avancement général des connaissances

Il convient de distinguer dans l'ensemble des objectifs socio-économiques proprement dits, l'objectif « l'avancement général des connaissances », qui correspond approximativement à la recherche fondamentale.

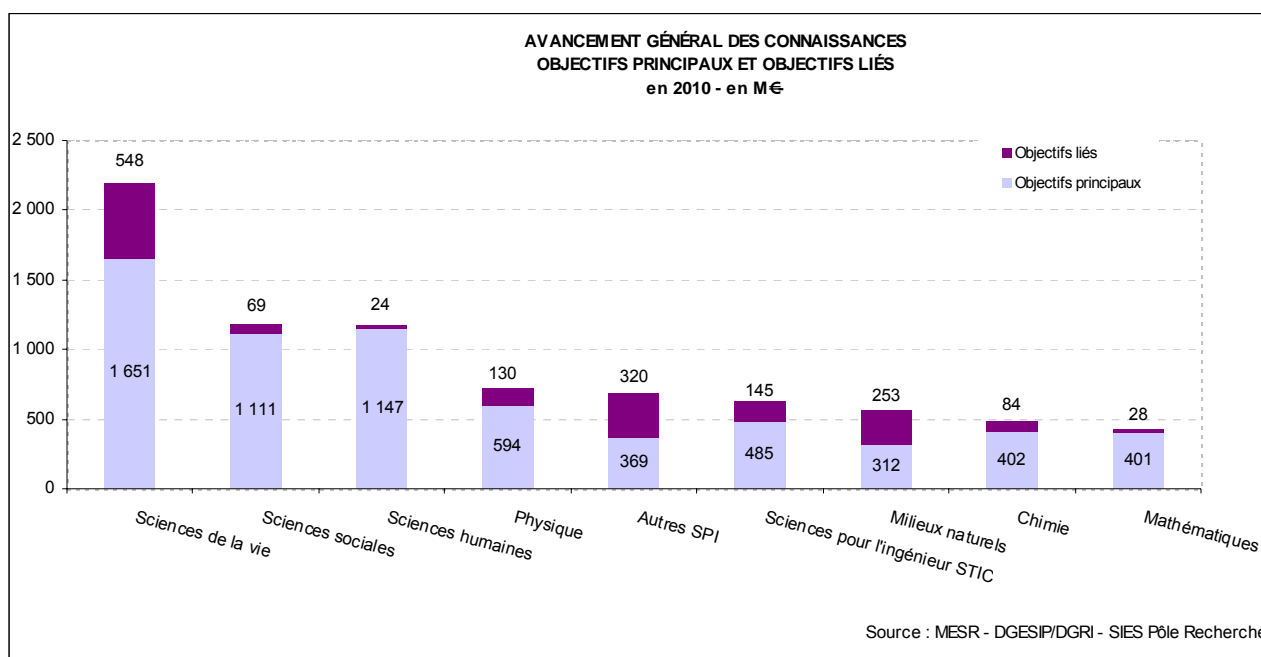
L'avancement général des connaissances regroupe les disciplines qui s'inscrivent dans les différents objectifs finalisés poursuivis par les organismes de recherche dont la spécialité suppose de fait une forte liaison avec la poursuite de connaissances dans ce même domaine. 43 % des crédits budgétaires destinés à la recherche dans le cadre de la MIRES sont ainsi orientés vers l'avancement général des connaissances.

Les ministères et les opérateurs affichent un montant de 6 500 millions d'euros (M€) consacrés à titre principal à l'avancement général des connaissances.

Les disciplines composant cet objectif sont associées à d'autres domaines de recherche en qualité d'objectifs liés pour un montant de 1 600 millions. Au total, à titre principal ou lié, plus de 8 000 M€ de crédits budgétaires concourent à l'avancement général des connaissances.

L'avancement général des connaissances relève principalement des crédits budgétaires du ministère de la recherche pour la recherche universitaire (58 %). Les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) participent à cet objectif à hauteur de 30 %.

Le champ disciplinaire le plus représenté est celui des sciences de la vie en objectif principal comme en objectif lié. Les sciences humaines sont le deuxième poste, en objectif principal, dont l'essentiel est constitué des crédits dédiés à la recherche universitaire.



Les objectifs socio-économiques

En 2010, le budget recherche et développement technologique de la mission interministérielle « Recherche et enseignement supérieur » s'élève à 15 156 millions d'euros, en autorisations d'engagement répartis entre les différents opérateurs de la MIREs.

Crédits budgétaires Recherche de la MIREs¹ par type d'opérateurs en 2010

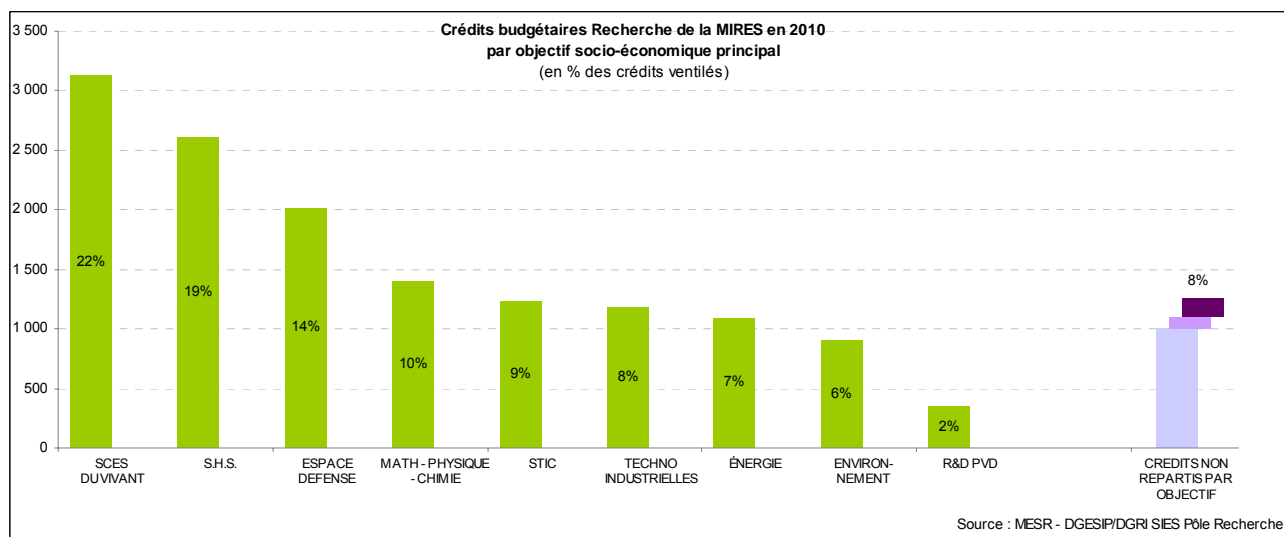
(en millions d'€)	Total crédits budgétaires	Total crédits budgétaires ventilés par objectif principaux	% dans le Total crédits budgétaires ventilés par objectifs principaux
EPA	903	759	5,4
EPIC	3 846	3 642	25,9
EPST	4 435	3 685	26,2
Fondations	79	79	0,6
GIP	43	43	0,3
Ministères ²	5 851	5 851	41,6
Total	15 156	14 058	100

¹ hors dispositifs fiscaux

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES - Pôle Recherche.

² dont Recherche universitaire, crédits incitatifs et pilotage

Dans le classement par importance décroissante de l'objectif principal, l'objectif sciences du vivant et l'objectif sciences humaines et sociales mobilisent 41 % des crédits budgétaires ventilés.



CRÉDITS BUDGÉTAIRES NON RÉPARTIS

8% des crédits budgétaires ne sont pas répartis par objectif socio-économique :

- moyens communs des opérateurs
- moyens pilotage du MESR
- moyens des objectifs principaux non affectés ailleurs



SCIENCES DU VIVANT

L'objectif sciences du vivant absorbe 21 % du budget recherche et développement technologique de la MIREs avec 3 123 M€ en 2010. L'ANR intervient à hauteur de 9,5 % des crédits de cet objectif. Les EPST concentrent 48 % des recherches dans ce domaine. Par ailleurs, les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC) y contribuent à hauteur de 8 %, notamment le CEA, OSÉO, l'IRSN et l'IFREMER.

L'ensemble des institutions de recherche dans les sciences du vivant (les fondations, ANRS, ...) consacrent à cet objectif la quasi-totalité des fonds qui leur sont alloués.

Dans l'objectif sciences du vivant, les crédits sont orientés à 53 % vers les Sciences de la vie (sciences agronomiques et alimentaires, biologie et sciences médicales), à 37 % vers Protection et amélioration de la santé et à 10 % Production et technologies agricoles.

Avec 900 M€, la contribution du MESR couvre 54 % des crédits dévolus aux Sciences de la vie.

L'INSERM, dont c'est la finalité première, oriente 45 % de ses crédits budgétaires vers Protection et amélioration de la santé et le CEA 10 %.

LES SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES

Les sciences humaines et sociales (SHS) distinguent les recherches ayant pour objectif l'amélioration de la vie en société (vie sociale, infrastructures) et les recherches en sciences sociales et sciences humaines (avancement des connaissances).

Globalement, les moyens consacrés à l'objectif SHS s'élèvent à 2 610 M€.

Le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche participe pour un montant de 1 900 M€, soit 72 % de l'ensemble de l'objectif essentiellement au titre de la Recherche universitaire et des actions de Formation à la recherche.

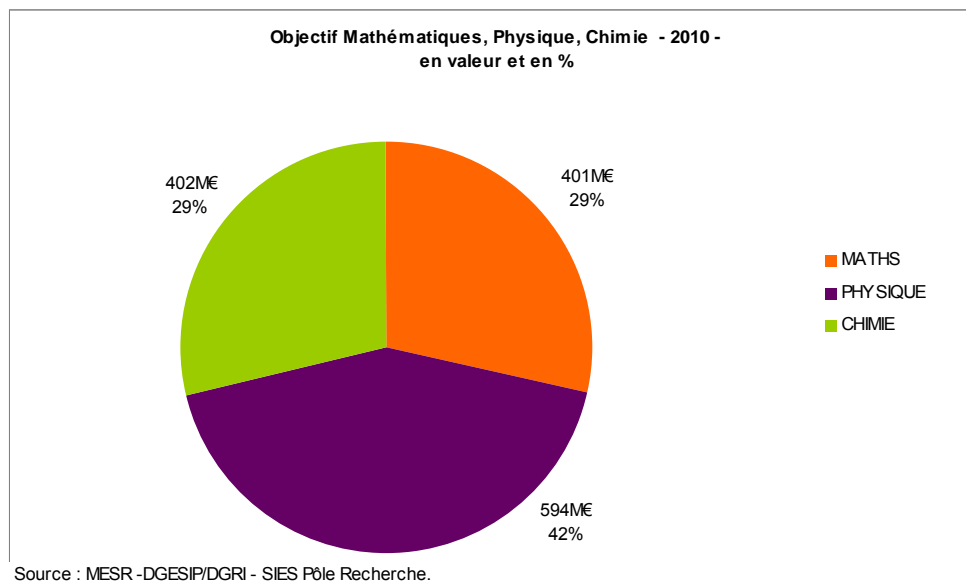
Le CNRS est le second contributeur principal pour un montant de 336 M€, soit 13 % de l'objectif.

Les disciplines Sciences sociales et Sciences humaines absorbent 87% des crédits de SHS (2 260 M€).

RECHERCHES DANS LES DISCIPLINES DES MATHÉMATIQUES, DE LA PHYSIQUE ET DE LA CHIMIE

Les mathématiques, la physique et la chimie représentent un ensemble de moyens budgétaires s'élevant à 1 400 M€. Ce montant représente 10 % des crédits budgétaires ventilés par objectif.

Le ministère en charge de l'enseignement supérieur et de la recherche, qui est l'acteur principal, réserve 660 M€ à cet objectif soit 13 % de ses crédits tous objectifs confondus. Les EPST consacrent 600 M€ à ces disciplines et l'ANR a engagé 67 M€.



ESPACE - DÉFENSE

L'objectif « exploration et exploitation de l'espace » consomme 2 000 M€ soit 14 % du budget R&D de la MIREs.

L'essentiel de l'objectif Espace est assuré par le CNES (58 %), et par le MESR au titre de la contribution française aux programmes spatiaux européens. L'objectif Défense est réalisé par le CEA et le CNES dans le cadre du programme « Recherche duale » pour un montant de 200 M€.

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 1 230 M€ soit 9 % de l'ensemble des crédits budgétaires affectés à la recherche.

Ce budget est concentré dans deux organismes cumulant 32 % des crédits : le CEA (230 M€) et le CNRS (190 M€). Par ailleurs, ils y consacrent respectivement 21 % et 10 % de leurs crédits budgétaires.

L'INRIA utilise 46 % de ses crédits budgétaires dans le domaine des Sciences pour l'ingénieur.

Les interventions des départements ministériels de l'économie, des finances et de l'industrie s'élèvent à 313 M€, soit 26 % 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.

La recherche universitaire bénéficie de 10 % de ces crédits. Oséo-Innovation a consacré 18 % de ses crédits budgétaires à cet objectif, et l'ANR 22 %.

En outre, les STIC absorbent par ailleurs 306 M€ au titre d'objectif socio économique lié.

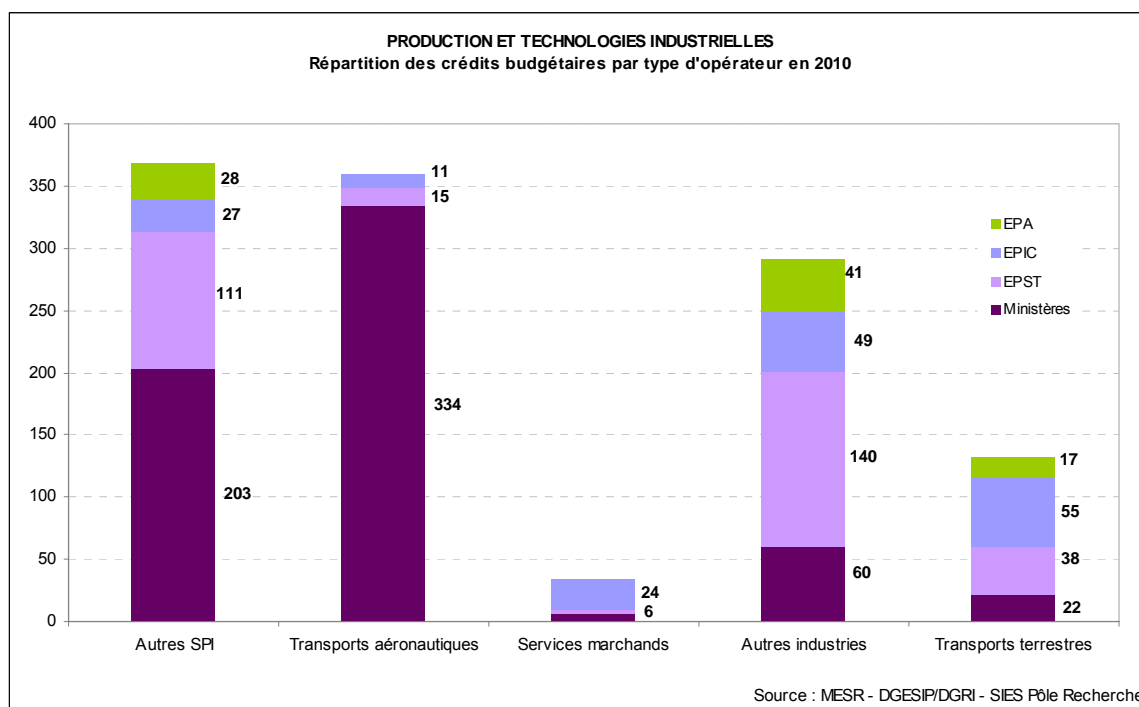
PRODUCTION ET TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES - INDUSTRIES DES MATERIELS DE TRANSPORTS TERRESTRES & AÉRONAUTIQUES -

Le financement sur crédits budgétaires tourné vers les domaines industriels s'élève, en 2010, à 1 180 M€.

En première place se trouve le ministère en charge des transports au travers de la direction générale de l'Aviation civile (DGAC) et du service de la Formation aéronautique et du Contrôle technique (SFACT) avec un budget de 312 M€.

Le ministère en charge de l'industrie réalise 98 M€ d'interventions. Dans ces moyens, le CNRS représente 13 % et l'ANR 78 %.

La recherche en production et technologies industrielles est soutenue par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche à hauteur de 18 %, notamment dans le cadre des formations d'ingénieur.



ÉNERGIE

Cet objectif représente un budget de 1 094 M€. Avec 632 millions d'euros consacrés à l'énergie, le CEA reste l'acteur dominant de ce secteur, suivi par l'IRSN, avec 128 M€. L'ADME, l'ANR, le CNRS, IFP, l'INRETS et OSEO-Innovation sont impliqués à hauteur de 168 M€.

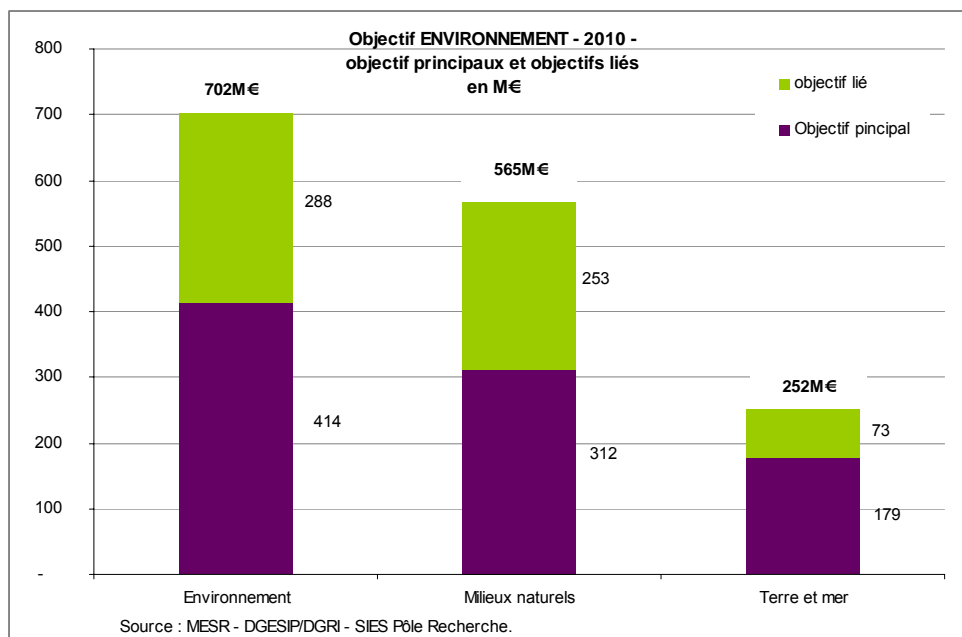
ENVIRONNEMENT (CLIMAT, MILIEU NATUREL, TERRE)

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 près de 900 M€.

L'IRSN et l'IFREMER réalisent ensemble 19 % de cet objectif avec 160 M€. En 2010, l'ANR s'est engagée pour un montant de 60 M€, soit 8 % de l'objectif.

La participation du ministère en charge de la recherche s'élève à 218 M€ et représente 24 % de l'ensemble de l'objectif, essentiellement dans le cadre des moyens dédiés à la Formation par la recherche et à la Recherche universitaire. Différents organismes consacrent à l'environnement 615 M€ au titre d'objectif lié.



RECHERCHE AU SERVICE DU DEVELOPPEMENT des Pays en Voie de Développement

En 2010, 357 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 CEMAGREF, l'INRA, ou l'INSERM.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LE FINANCEMENT DE LA RECHERCHE ET DE L'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Crédits budgétaires RECHERCHE de la MIRES
ventilation par objectif socio-économique en 2010

	OBJECTIFS PRINCIPAUX	OBJECTIFS LIÉS	OBJECTIFS PRINCIPAUX 2009
SCIENCES DU VIVANT	3 123	739	3 108
Santé	1 159	112	1 105
Agriculture	312	79	289
Sciences de la vie	1 651	548	1 714
SCIENCES HUMAINES ET SOCIALES, VIE EN SOCIÉTÉ	2 609	464	2 536
Sciences sociales	1 111	69	1 098
Sciences humaines	1 147	24	1 094
Infrastructures	86	132	87
Vie en société	265	240	257
ESPACE/DEFENSE	2 016	71	2 241
Espace	1 774	24	2 040
Défense	242	47	201
MATH - PHYSIQUE - CHIMIE	1 397	243	1 453
Mathématiques	401	28	472
Physique	594	130	582
Chimie	402	84	399
STIC	1 228	306	1 335
Industries de la communication	743	161	847
Sciences pour l'ingénieur STIC	485	145	488
PRODUCTION & TECHNOLOGIES INDUSTRIELLES	1 177	502	1 196
Transports terrestres et fluviaux	132	52	99
Transports aéronautiques	360	49	356
Autres industries	291	58	306
Services marchands	25	23	31
Autres SPI	369	320	404
ENERGIE	1 094	109	928
ENVIRONNEMENT	905	615	1 002
Environnement	414	288	366
Terre et mer	179	73	146
Milieux naturels	312	253	490
R&D PVD	357	41	177
NON VENTILÉ	153	-	289
CREDITS REPARTIS PAR OBJECTIF	14 058	3 089	14 265
CREDITS NON REPARTIS	1 098		658
CREDITS BUDGETAIRES RECHERCHE MIRES	15 156		14 922
<i>Avancement général des connaissances</i>	6 472		6 365

Source : MESR DGESIP/DGRI SIES Pôle Recherche.

10.2. Le Budget de la MIRES dans le cadre du PLF 2011

La Mission Interministérielle recherche et enseignement supérieur (MIRES) reste la première priorité gouvernementale en 2011. À structure courante, les moyens dont elle dispose en 2011 s'élèvent à 25 368,98 millions d'euros d'autorisations d'engagement (25 194,20 millions d'euros de crédits de paiement), contre 25 357,62 millions d'euros en AE (24 763,98 millions d'euros en CP) en LFI 2010, soit une quasi stabilité des AE (+ 0,04 %) et une progression des CP de + 1,74 %.

La MIRES bénéficiera par ailleurs de très substantiels moyens dans le cadre du programme d'investissements d'avenir, dont elle est le premier bénéficiaire, avec 21,9 Md€. Compte tenu du calendrier prévisionnel d'attribution des dotations aux lauréats des appels à projets, le MESR estime que près de 3,6 Md€ de produits financiers et de dotations consommables seront alloués aux bénéficiaires dès 2011 à partir des programmes investissements d'avenir de la mission.

Le plafond ministériel des emplois du MESR s'élève à 24 485 ETPT rémunérés sur le titre 2 du budget de l'État. Conformément aux engagements du gouvernement, le ministère est exonéré de suppressions d'emplois en 2011. La diminution des emplois imputés sur le titre 2 par rapport à 2010 s'explique pour l'essentiel par la poursuite du passage des établissements d'enseignement supérieur aux responsabilités et compétences élargies, en application de la loi relative aux responsabilités et libertés des universités du 10 août 2007.

Corrélativement, le plafond des emplois des opérateurs autorisés par l'État, au sens de l'article 64 de la LFI pour 2008, progresse à 233 339 ETP pour la mission, dont 68 396 ETP pour les organismes de recherche du MESR, 142 665 ETP pour ses établissements d'enseignement supérieur et 12 727 ETP pour le réseau CNOUS/CROUS.

L'enseignement supérieur voit ses emplois confortés et ses crédits progresser dans une logique de soutien à la compétitivité de long terme de notre pays

À structure courante, l'ensemble des moyens budgétaires alloués à l'enseignement supérieur en 2011 atteint 15 122,6 millions d'euros d'AE (14 920,8 M€ de CP). Ces crédits sont en hausse de 9,853 M€ en AE et de 199,736 M€ en CP par rapport à la LFI 2010 (soit respectivement +0,07% et +1,36%). Ce montant inclut les crédits des programmes 150 « Formation supérieure et recherche universitaire », 231 « Vie étudiante » et les crédits alloués à l'enseignement supérieur des programmes 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles » et 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle ».

Les principales mesures du programme 150

Le plafond d'emplois pour 2011 sur le programme 150 s'élève à 24 485 ETPT (contre 53 513 en 2010).

À structure constante, l'évolution du plafond d'emplois est limitée à une mesure de correction technique liées aux modalités de décompte des emplois des agents non indicés dans l'application Chorus, soit + 166 ETP. En crédits, à structure constante, le T2 enregistre une progression de 122,06 M€ (+3,64 %), dont 42,93 M€ de CAS Pensions.

À structure courante, les variations dues aux transferts entre le titre 2 et le titre 3 du programme 150, soit 29 194 ETPT, se décomposent comme suit :

- un transfert d'emplois provisionnel de 28 561 ETPT, au titre de l'accession aux responsabilités et compétences élargies de 31 établissements publics d'enseignement supérieur (universités, écoles d'ingénieurs, école normale supérieure) au 1er janvier 2011 ;
- un transfert de 589 ETPT aux établissements d'enseignement supérieur des emplois au titre de la poursuite de la mise en œuvre du contrat doctoral,
- divers transferts d'emplois dont le solde conduit à une baisse du plafond d'emplois du programme 150 de 17 ETPT.

Corrélativement, au sein des opérateurs, le plafond d'emplois de la catégorie « universités et assimilés » s'élève pour 2011 à 128 940 ETP (contre 103 299 ETP en 2010).

La masse salariale restant inscrite sur le T2 s'élève à 1.592,91 M€, dont 498,87 M€ de charges de pensions.

La masse salariale transférée aux universités accédant aux responsabilités et compétences élargies au 1er janvier 2011 (3ème vague) s'élève, à titre provisionnel, à 1 747,41 M€, dont 541,84 M€ au titre du CAS Pensions. A l'instar du PLF 2009, un amendement complètera cette dotation dans la mesure où la liste des établissements passant aux RCE et leurs composantes sera ajustée à l'automne.

Par ailleurs, la masse salariale des établissements ayant accédé aux responsabilités et compétences élargies depuis le 1er janvier 2009 s'élève à 5.793,39 M€, dont 1776,8 M€ de CAS pensions.

L'enveloppe catégorielle s'élève, pour l'ensemble des dépenses de personnel (Titre 2 et RCE) à 12,8 M€ hors CAS pensions. Elle comprend notamment une mesure transversale liée au nouvel espace indiciaire de la catégorie B (7,74 M€ hors CAS pensions). Pour les établissements passés aux RCE, les mesures catégorielles seront réparties en gestion.

Hors masse salariale, les moyens de fonctionnement alloués aux universités progressent de 69 M€. Ils seront répartis dans le cadre des dotations globalisées versées en application du modèle d'allocation des moyens. Les crédits ainsi répartis représentent 1,9 Md€ avant prise en compte des contrats doctoraux et de la prime d'excellence scientifique.

Par ailleurs, les établissements d'enseignement privé verront leur subvention portée à 82 M€, contre 67 M€ en 2010, cette mesure se décomposant entre un transfert du ministère de l'Education nationale et une progression des crédits.

Les crédits immobiliers font l'objet d'un ajustement s'expliquant par de moindres besoins d'AE au titre des PPP, l'étalement dans le temps des engagements des CPER du fait des rythmes de consommation observés et des mesures de rendu des crédits avancés à l'occasion du plan de relance. Les principales mesures concernent :

- la poursuite des opérations de désamiantage, réhabilitation et de mise en sécurité du site de Jussieu (174,9 M€ en AE et 123,8 M€ en CP). Ces crédits comprennent les moyens de fonctionnement du nouvel établissement public d'aménagement universitaire de la région Île-de-France, qui assurera la continuité des missions dévolues à l'EPCJ et verra son périmètre élargi aux opérations de constructions/réhabilitations effectuées en Île-de-France sous maîtrise d'ouvrage État ;
- la dévolution du patrimoine immobilier (16 M€ en AE=CP) à plusieurs établissements, dans un cadre expérimental ;
- des opérations réalisées dans le cadre de contrats de partenariat public-privé (238 M€ d'AE, 14,33 M€ de CP) ;
- la poursuite des contrats de projets État-régions (116,49 M€ en AE et 190,07 M€ en CP) ;
- la poursuite d'opérations hors CPER (MNHN, contrat triennal de Strasbourg, INHA, etc. pour un montant de 48,66 M€ en AE et 42,15 M€ en CP).

La priorité pour 2011 du programme 231 « Vie étudiante » est la mise en œuvre d'un dixième mois de bourse sur critères sociaux, liée à l'allongement de la durée de l'année universitaire, conformément aux engagements du Président de la République. Un demi mois de bourses supplémentaire sera versé dès la rentrée 2010, et sur la base de l'allongement effectif et vérifié de la durée de l'année universitaire, un mois complet supplémentaire sera versé durant l'année universitaire 2011-2012. Les bourses sur critères sociaux sont évaluées à 1527,6 M€ en 2011, au bénéfice de quelque 567.000 boursiers.

Le programme poursuit par ailleurs les investissements de capacité et de rénovation du parc de logements étudiants, conformément aux objectifs définis par le plan Anciaux, tant dans le cadre du réseau CNOUS-CROUS que des CPER. La subvention pour charge de service public versée par le MESR au réseau CNOUS-CROUS s'élève à 356,84 M€.

Au total, les crédits du programme sont en progression de 66,02 M€ en autorisations d'engagement et de 69,43 M€ en crédits de paiement (soit +3,28% et +3,45% par rapport à la LFI 2010).

Les crédits de l'enseignement supérieur des autres programmes de la MIRE (P 142 et P 192), enregistrent un ajustement des AE s'expliquant notamment par l'évolution des besoins immobiliers (- 34,234 M€, - 5,74%). Les crédits de masse salariale du programme 142 enregistrent par ailleurs une progression de 7,7 M€.

Les financements budgétaires de la recherche sont optimisés en articulation avec les financements déployés dans le cadre du programme d'investissements d'avenir

La MIRE est dotée pour ses programmes et actions de recherche, de crédits budgétaires s'élevant à 10 246,38 M€ en AE et 10 273,38 M€ en CP, soit une quasi reconduction en AE (+ 1,514 M€ ; +0,01%) et + 230,483 M€ en CP (+2,29%) par rapport à 2010.

Plusieurs mesures de périmètre expliquent notamment cette évolution :

D'une part, le Commissariat à l'énergie atomique et aux énergies alternatives (CEA) reçoit à partir des programmes 172 « Recherches scientifiques et technologiques pluridisciplinaires » et 190 « Recherche dans le domaine de l'énergie, du développement et de l'aménagement durables », respectivement 42,5 M€ et 146 M€ en AE=CP, suite à la budgétisation des dividendes AREVA, précédemment directement affectés au CEA civil. Ces crédits financeront à la fois des dépenses de recherche civile (pour 84,5 M€, versés à parité à partir de ces deux programmes) et le Fonds civil dédié aux activités de démantèlement et d'assainissement à partir d'une nouvelle action créée au sein du programme 190 (« Charges nucléaires de long terme des installations du CEA », à hauteur de 104 M€). Les crédits budgétaires du Fonds civil sont ainsi retracés au sein de cette action pour 169 M€, dont la mesure de périmètre précitée, à laquelle s'ajoutent 65 M€ redéployés suite à une économie fiscale.

D'autre part, au sein du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », OSEO bénéficiera d'une rebudgétisation de 115 M€ en raison de la fin des financements extra budgétaires de ses interventions par les reliquats de dotation de l'ex-agence pour l'innovation industrielle. Sur le périmètre ministériel, les mesures intéressant les personnels s'élèvent à 78,4 M€ dont 47,71 M€ de CAS pensions et 21,56 M€ de mesures catégorielles réparties entre la poursuite du chantier carrières (prime d'excellence scientifique, allouée à 20 % des chercheurs et les promotions : + 13 M€), et la mise en œuvre du nouvel espace indiciaire de la catégorie ; + 8,56 M€).

La contribution à l'effort de maîtrise de la dépense publique conduit à la fois à effectuer 42,3 M€ d'économies sur les EPST, comprenant à la fois le rendu de crédits avancés dans le cadre du plan de relance de 2009-2010 et des économies de fonctionnement pour participer à l'effort appliqué à l'État et ses opérateurs. L'économie liée à la mise en œuvre d'une tarification à l'usage dans les très grandes infrastructures de recherche s'élève par ailleurs à 6 M€. Hors CEA et CNES, les EPIC du périmètre ministériel enregistrent une économie de 2,64 M€. Les moyens du CNES sont augmentés de 15 M€. Les moyens du CEA, ventilés entre les programmes 172, 190 et 191 progressent, hors TGIR, de 16,9 M€. Les moyens des autres établissements du périmètre non ministériel sont en repli de 52,8 M€ en AE et 51,4 M€ en CP : l'introduction d'une redevance au bénéfice de l'IRSN d'une part et la mise en œuvre des préconisations de l'audit RGPP de l'IFP d'autre part expliquent l'essentiel de cet ajustement.

Les priorités gouvernementales en matière de santé (plan Cancer 2 ; + 19,7 M€, plan Alzheimer ; + 5, M€) sont intégralement respectées.

Les contributions aux organisations internationales se caractérisent notamment par une progression de 81 M€, dont notamment + 70 M€ au bénéfice de l'Agence spatiale européenne (ESA/ASE) et + 6 M€ au bénéfice d'EUMETSAT compte tenu des besoins de financement des programmes pluriannuels qui ont été engagés.

Le programme de dépenses d'avenir s'inscrit résolument dans une logique d'additivité conduisant à préserver les dépenses récurrentes des organismes. Toutefois, des ajustements de crédits ont été effectués pour éviter des financements doublons. La subvention versée à l'ANR est ainsi diminuée de 68 M€, des ajustements sont enregistrés sur les dispositifs ministériels (à hauteur de -21,9 M€) et il est mis fin au financement du Grenelle de l'environnement à partir des dispositifs du périmètre ministériel.

En termes de soutien à la recherche privée, le soutien à l'aéronautique civile enregistre un repli (-197 M€ en AE, -50 M€ en CP), compte tenu du souhait du gouvernement de développer des financements innovants.

L'exonération de charges patronales du dispositif Jeune entreprise innovante est ajustée (- 57 M€ en AE=CP par rapport à la réalisation prévisionnelle 2010, en plafonnant notamment les exonérations sur les hauts salaires). Ces ajustements budgétaires tiennent compte de l'effort fiscal en faveur de la recherche privée. La créance fiscale du crédit impôt recherche, arrêtée à 4,15 Md€ en 2008 est évaluée à 4,5 Md€ en 2009, 4,8 Md€ en 2010 et 4,9 Md€ en 2011. Le projet de loi de finances pour 2011 consacre par ailleurs la poursuite du remboursement anticipé de la créance fiscale pour les PME au sens communautaire, conformément aux engagements pris par le Président de la République lors des états généraux de l'Industrie.

10.3. Le grand emprunt dans l'enseignement supérieur et la recherche

Les dépenses d'avenir : le volet enseignement supérieur et recherche

La loi de finances rectificatives du 9 mars 2010 a ouvert 35 milliards d'euros de crédits sur le budget de l'État, destinés à financer des projets structurants à haut potentiel pour l'économie, dans les secteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche, des filières industrielles et des PME, du développement durable et de l'économie numérique.

A ce titre, la Mission recherche et enseignement supérieur est le premier bénéficiaire de cette ouverture de crédits, avec 21,9 Md€. Les financements apportés au titre de ces programmes distinguent des dotations consommables (6,87 Md€) et des dotations non consommables (15,03 Md€), générant des produits financiers versés aux bénéficiaires finaux de ces projets.

Les dépenses du grand emprunt dans le périmètre ministériel (18,4 Md€)

Les dépenses en faveur du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche représentent 18,4 Md€ soit 52,6% des dépenses totales du grand emprunt. A ce titre, deux programmes ont été créés : le programme « projets thématiques d'excellence » bénéficiant de 3,05 Md€ de crédits et le programme « pôles d'excellence » bénéficiant de 15,35 Md€. Le responsable de ces deux programmes est le directeur des affaires financières du MEN/MESR.

Sur ces 18,4 Md€, la répartition par objet est la suivante :

- **10 Md€** sont ouverts **au titre de l'enseignement supérieur et de la formation universitaire**. Ces crédits permettront de doter 5 à 10 campus d'excellence, de visibilité mondiale, destinés à réunir sur un site unique les meilleures universités, écoles et équipes de recherche d'excellence (7,7 Md€), de poursuivre l'opération Campus (1,3 Md€) et d'accélérer la constitution du plus important campus scientifique et technologique européen sur le Plateau de Saclay (1 Md€) ;

- **7,9 Md€** sont ouverts **dans le secteur de la recherche** pour financer la création d'un fonds national de valorisation de la recherche, d'instituts technologiques de rang mondial, et de nouveaux instituts Carnot (3,5 Md€), des laboratoires et des équipements d'excellence (2 Md€) ainsi que des projets structurants dans le secteur de la santé et des biotechnologies (2,4 Md€).
- Enfin, **0,5 Md€** sont ouverts **au titre de la recherche spatiale** pour financer de grands projets spatiaux.

Les dépenses impactant les autres ministères dans le périmètre de la MIREs (3,5 Md€)

La loi de finances rectificative prévoit également le financement de dispositifs rattachés à la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur au titre des programmes « nucléaire de demain », « recherche dans le domaine de l'aéronautique » et « instituts d'excellence en matière d'énergies décarbonées ».

Le programme « **instituts thématiques d'excellence en matière d'énergies décarbonées** » pour un montant de 1 Md€ permettra d'accélérer la professionnalisation du dispositif de valorisation de la recherche publique en matière d'énergie. Les financements apportés permettront de créer 5 à 10 campus d'innovation technologique en matière d'énergies renouvelables. Le responsable de programme est le directeur général de l'énergie et du climat.

Le programme « **recherche dans le domaine de l'aéronautique** » est doté de 1,5 Md€. Il permettra de soutenir les démonstrateurs technologiques aéronautiques et le développement de plusieurs nouveaux appareils. Le directeur général de l'aviation civile est le responsable de ce programme.

Enfin, le programme « **nucléaire de demain** » permet le financement de recherches pour améliorer les technologies nucléaires pour la production d'électricité pour un montant de 1 Md€. Les missions financées par l'emprunt national regroupent le développement des futurs réacteurs nucléaires et des combustibles correspondants, la construction d'outils de recherche permettant d'analyser le vieillissement des réacteurs et des études portant sur la gestion des déchets radioactifs.

Les acteurs dans la mise en œuvre du grand emprunt : l'Agence nationale pour la recherche et le commissariat général à l'investissement.

Pour les programmes relevant directement du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, l'Agence nationale de la recherche a été retenue par le législateur pour mettre en œuvre plusieurs actions des programmes « Pôles d'excellence » et « Projets thématiques d'excellence », du fait de son expérience en matière d'organisation d'appels à projets et de suivi de projets. Afin de sélectionner les meilleurs projets répondant aux objectifs des actions financées par le programme d'investissements d'avenir, l'ANR organisera plusieurs appels à projets compétitifs. Elle effectuera des évaluations et rendra compte de son action dans le cadre conventionnel propre à chaque action. Les autres opérateurs de ces programmes sont des établissements publics (CEA, CNES, ONERA), ainsi que la CDC.

De manière plus globale, la mise en œuvre des investissements d'avenir est confiée au commissaire général à l'investissement qui est chargé de coordonner les travaux interministériels sous l'autorité du Premier ministre.

Le mécanisme d'allocation des crédits : la sélection sur la base d'appel à projets

Hormis les crédits directement versés à certains établissements publics, le mécanisme de référence, dans une logique visant résolument à soutenir une politique d'excellence de la recherche et de l'enseignement supérieur, est l'attribution de dotations sur décision du Premier ministre, suite à une procédure d'appels à projets et de sélection par un jury. Les premiers bénéficiaires des projets devraient être désignés en décembre 2010.

QUATRIÈME PARTIE

**Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle
recherche et enseignement supérieur**

11. Les objectifs et les indicateurs de performance de la mission interministérielle recherche et enseignement supérieur

Dans l'esprit de ce qui est prévu pour mesurer la performance des programmes de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), mais en l'élargissant au périmètre de la mission, la présente partie décline les objectifs globaux des politiques nationales de recherche et de formations supérieures, assortis chacun d'un nombre restreint d'indicateurs de performance parmi les plus significatifs. Elle complète ainsi les documents budgétaires relatifs à la mission interministérielle « recherche et enseignement supérieur » qui affichent également ces objectifs et retiennent plusieurs de ces indicateurs. Depuis le PLF 2010 des indicateurs principaux de la Mission figurent dans le PAP de la Mission. Dans le Jaune en revanche les indicateurs sont retracés par des séries longues.

À cet effort de synthèse documentaire s'ajoute une ambition plus opérationnelle : en dotant la mission d'objectifs et d'indicateurs spécifiques à vocation globale et synthétique, cet exercice doit contribuer à identifier les forces et les faiblesses de la France dans ces domaines, à tracer ses perspectives générales de progrès et à améliorer la gouvernance du dispositif national de recherche et de formations supérieures.

Objectif n°1 : produire des connaissances scientifiques au meilleur niveau international.

Présentation de l'objectif

La production de connaissances constitue la première raison d'être de la recherche scientifique. La qualité et le dynamisme de la recherche d'un pays se manifeste donc prioritairement par sa capacité à produire des connaissances nouvelles au meilleur niveau international, sur l'ensemble des champs disciplinaires. Dans la compétition mondiale de l'excellence scientifique, la politique nationale de recherche et développement se fixe pour objectif de placer la France parmi les nations les plus productives et les plus réactives.

Les indicateurs associés

Les meilleurs indicateurs de production de connaissances scientifiquement validées sont ceux construits à partir des publications scientifiques. Même si elles sont loin de refléter parfaitement la totalité des activités de recherche, les publications scientifiques représentent une dimension structurante de la production de connaissances. L'existence d'une base de données qui fait référence au niveau international s'agissant des recherches en sciences de la matière et de la vie, base maintenue par Thomson Reuters- Institute for Scientific Information, permet, avec les méthodes appropriées, de produire des indicateurs de qualité avec un décalage structurel d'un an entre l'année de publication et l'année de disponibilité des données pour l'indicateur 1.1 et de 2 ans, par construction, pour l'indicateur 1.2 qui mesure l'impact à deux ans de ces publications.

Deux indicateurs bibliométriques mesurent la place de la recherche française dans la production scientifique en Europe et dans le monde. Au plan méthodologique, il convient de préciser que, notamment pour leur assurer une bonne robustesse, les valeurs de ces indicateurs sont des moyennes tri-annuelles glissantes.

Indicateur 1-1 : indicateur de production scientifique, exprimé par la part des publications scientifiques françaises de référence internationale dans les productions scientifiques européenne (UE 27) et mondiale, hors sciences humaines et sociales.

Part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007**	2008**
- européenne (UE 27)	%	15,12	14,61	14,32	14,0	13,8	13,5	13,3	13,2	13,0	12,9
- mondiale	%	5,36	5,28	5,15	4,99	4,84	4,66	4,50	4,38	4,27	4,20

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

A partir de l'année 2006 la base de l'OST intègre également les données du produit « proceedings » de Thomson-Reuters impliquant une rupture dans les séries

La France est le troisième pays de l'Union européenne en part de publications, et le 6^{ème} au niveau mondial.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique mondiale, par discipline	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004*	2005	2006*	2007**	2008**
Biologie fondamentale	%	5,57	5,45	5,23	5,08	4,92	4,74	4,58	4,42	4,25	4,15
Recherche médicale	%	5,57	5,19	5,10	4,91	4,75	4,53	4,39	4,24	4,18	4,14
Biologie appliquée – écologie	%	4,23	4,43	4,18	4,00	3,80	3,62	3,43	3,34	3,26	3,22
Chimie	%	5,46	5,39	5,14	4,95	4,77	4,50	4,26	4,07	3,91	3,86
Physique	%	5,77	5,77	5,72	5,66	5,43	5,26	5,08	5,03	4,84	4,75
Sciences de l'univers	%	5,06	5,67	5,42	5,24	5,10	4,98	4,90	4,86	4,75	4,68
Sciences pour l'ingénieur	%	3,88	4,30	4,27	4,27	4,29	4,26	4,19	4,20	4,16	4,14
Mathématiques	%	7,12	7,94	7,88	7,82	7,65	7,53	7,20	6,82	6,46	6,17

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST ; (*)

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

A partir de l'année 2006 la base de l'OST intègre également les données du produit « proceedings » de Thomson-Reuters impliquant une rupture dans les séries

Le tableau par discipline permet de vérifier que la France n'est pas spécialisée en sciences de la vie, puisque sa part mondiale dans ces disciplines est plus faible que sa part mondiale toutes disciplines confondues. La principale discipline de spécialisation de la France est les mathématiques, où plusieurs pays émergents sont très dynamiques.

Évolution (%) de la part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique	Unité	2000/1995	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007
européenne (UE 27)	%	-3	-2	-2	-2	-2	-2	-1	-1	0
- mondiale	%	-1	-2	-3	-3	-4	-3	-3	-3	-2

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST

Les parts européenne et mondiale de publications scientifiques de la France (hors sciences humaines et sociales pour lesquelles n'existent pas de données bibliométriques fiables) sont en érosion lente depuis 1995. Ce phénomène n'est pas propre à la France et s'observe dans d'autres pays européens et au niveau mondial. Il s'explique largement par l'entrée en concurrence directe de nouveaux acteurs de recherche très dynamiques dans l'Union européenne mais surtout dans l'espace mondial : Chine, Inde et autres pays émergents.

On note que cet effritement tend à se stabiliser, ce qui correspond à un effort considérable. L'ambition de la France est de lutter contre cette érosion, notamment dans les disciplines des sciences de la vie, qui constituent un domaine extrêmement compétitif au niveau mondial afin d'y affirmer un rang plus conforme à son poids socio-économique.

Évolution de la part des publications françaises de référence internationale dans la production scientifique mondiale, par discipline :	Unité	2000/1995	2001/2000	2002/2001	2003/2002	2004/2003	2005/2004	2006/2005	2007/2006	2008/2007
Biologie fondamentale	%	-2	-4	-3	-3	-4	-3	-4	-4	-2
Recherche médicale	%	-7	-2	-4	-3	-5	-3	-3	-1	-1
Biologie appliquée – écologie	%	+5	-6	-4	-5	-5	-5	-3	-2	-1
Chimie	%	-1	-5	-4	-4	-6	-5	-4	-4	-1
Physique	%	+0	-1	-1	-4	-3	-3	-1	-4	-2
Sciences de l'univers	%	+12	-4	-3	-3	-2	-2	-1	-2	-1
Sciences pour l'ingénieur	%	+11	-1	+0	+0	-1	-2	+0	-1	-1
Mathématiques	%	+12	-1	-1	-2	-2	-4	-5	-5	-4

La part mondiale de publication de la France suit un décours légèrement différent selon les disciplines, mais, après avoir baissé partout depuis 2000, elle est en voie de stabilisation, voire de redressement pour les années les plus récentes.

Indicateur 1-2 : indicateur de reconnaissance scientifique, exprimé par l'indice de citation relatif à 2 ans des publications scientifiques françaises de référence internationale, hors sciences humaines et sociales.

Cet indicateur exprime l'impact des connaissances produites par la recherche française, au travers de ses publications scientifiques, sur la recherche mondiale. L'indice de citation direct (ou indice d'impact direct) se définit comme le nombre moyen de citations par article publié pendant une année par la recherche française au cours de l'année de sa publication ainsi que l'année suivante.

L'indice de citation relatif (ou indice d'impact relatif), retenu dans les tableaux ci-dessous, rapporte l'indice de citation direct de la recherche française en sciences de la matière et de la vie à l'indice de citation direct moyen mondial. Un indice de citation relatif supérieur à 1 indique une reconnaissance internationale supérieure à la référence mondiale. À l'inverse, un indice inférieur à 1 traduit une performance française inférieure à la moyenne mondiale.

Indice de citation relatif à 2 ans des publications françaises de référence internationale	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007**	2008**
Toutes disciplines	indice	0,89	0,92	0,92	0,92	0,92	0,93	0,95	0,97	0,99	1,01
Biologie fondamentale	indice	0,86	0,91	0,89	0,90	0,90	0,91	0,92	0,95	0,97	0,99
Recherche médicale	indice	0,78	0,83	0,81	0,82	0,82	0,83	0,84	0,87	0,90	0,91
Biologie appliquée – écologie	indice	0,97	1,12	1,07	1,08	1,08	1,13	1,20	1,25	1,27	1,28
Chimie	indice	0,97	1,01	1,02	1,03	1,02	1,05	1,05	1,07	1,09	1,12
Physique	indice	1,00	1,00	1,00	0,97	0,97	0,98	1,01	1,04	1,08	1,10
Sciences de l'univers	indice	0,96	0,96	0,96	0,96	0,97	0,98	1,00	1,02	1,07	1,08
Sciences pour l'ingénieur	indice	1,16	1,04	1,03	1,04	1,06	1,04	1,05	1,05	1,06	1,07
Mathématiques	indice	1,08	1,08	1,07	1,07	1,07	1,04	1,03	1,04	1,03	1,02

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

A partir de l'année 2006 la base de l'OST intègre également les données du produit « proceedings » de Thomson-Reuters impliquant une rupture dans les séries

Pour la première fois depuis 1995, la visibilité scientifique de la France toutes disciplines confondues a dépassé la moyenne mondiale, ce qui signifie que les publications scientifiques produites par les laboratoires français (hors sciences humaines et sociales) sont, en moyenne, cités au moins au même niveau que la moyenne des articles publiés dans les revues scientifiques de rang international (1,01 en 2008), cette moyenne internationale étant elle-même fortement influencée par les scores américains. L'indice de citation relatif de la France affiche, dans plusieurs disciplines des scores sensiblement supérieurs à la moyenne mondiale. Cependant cet indice, qui atteint presque la moyenne mondiale en biologie, reste plus faible que cette moyenne en recherche médicale ce qui pèse sur l'indice de la France toutes disciplines confondues.

Évolution de l'indice de citation relatif à 2 ans des publications françaises de référence internationale	Unité	2000 1995	2001/ 2000	2002 /2001	2003/ 2002	2004/ 2003	2005/ 2004	2006/ 2005	2007/ 2006	2008 /2007
Toutes disciplines	indice	+3	0	0	0	+1	+2	+2	+3	+2
Biologie fondamentale	indice	+6	-2	+1	0	+1	+2	+3	+2	+2
Recherche médicale	indice	+6	-2	+1	0	+1	+2	+3	+4	+1
Biologie appliquée – écologie	indice	+15	-4	0	0	+4	+7	+4	+2	+1
Chimie	indice	+4	+1	+1	-1	+2	0	+1	+2	+2
Physique	indice	+0	0	-2	0	+1	+3	+3	+4	+2
Sciences de l'univers	indice	0	0	0	+1	+1	+2	+1	+5	+1
Sciences pour l'ingénieur	indice	-10	-1	+1	+2	-2	+1	+1	+1	+1
Mathématiques	indice	0	-1	0	0	-3	-1	+1	-1	0

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST

Les autres disciplines, dont l'indice d'impact est supérieur à la moyenne mondiale - voire sensiblement supérieur dans le cas de la biologie appliquée-écologie - ont également vu leur impact relatif progresser ou se maintenir sur la période.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

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

Quatre 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.

Part de la DIRDA financée par les entreprises	Unité	1995	2000	2003	2004	2005	2006(r)	2007	2008	2009(p)
	%	4,9	5,0	4,5	4,4	4,8	4,9	4,2	4,4	4,4

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES

(p) prévision, (r) rupture de série

Indicateur 2-2 : indicateur de financement 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	2003	2004(r)	2005	2006(r)	2007	2008	2009(p)
	%	13,7	11,4	11,2	11,5	11,3	11,6	10,4	11,8	12,5

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES

(p) prévision, (r) rupture de série

Tandis que le financement de la recherche publique par les entreprises amorce une baisse à 4,4% après avoir été stable – autour de 5 % de la DIRDA depuis 1990 –, le financement de la recherche privée par l'État se redresse depuis quelques années après avoir connu une décline continue à la fin de la décennie 1990 – également observée dans la plupart des pays développés. En 2008, près de 12 % des dépenses de R&D des entreprises sont financées par le secteur public.

Indicateur 2-3 : Taux de financement de l'effort de R&D par les entreprises en % du PIB, exprimé par le rapport de dépense intérieure de R&D des entreprises sur PIB

DIRDE/ PIB	Unité	1995	2000	2003	2004 (r)	2005	2006(r)	2007	2008	2009
	%	1,39	1,34	1,36	1,36	1,30	1,32	1,31	Réalisation 1,32	Prévision 1,37

Source : MESR-DGRI/DGESIP-SIES

(p) prévision, (r) rupture de série

L'investissement privé dans la R&D reste un point faible. L'intensité en R&D privée a cru en 2008, mais moins vite que le PIB. Les estimations préliminaires concernant l'année 2009 laissent cependant penser que la conjoncture économique moins favorable a ralenti la R&D des entreprises. Toutefois la baisse du PIB entre 2008 et 2009 a eu un effet mécanique sur cet indicateur qui est estimé à 1,37 en 2009.

Indicateur 2-4 : indicateur d'efficacité de la politique de valorisation, exprimé par la part de la France dans la production technologique européenne ou américaine en référence mondiale ou européenne (UE 27).

Cet indicateur mesure la part en référence européenne ou mondiale des demandes de dépôts de brevets par les agents économiques français à l'Office européen de brevets (OEB), ou délivrées par l'Office américain de brevets (USPTO).

La production technologique européenne est définie comme l'ensemble des demandes de dépôts de brevets publiées par l'OEB. La production technologique américaine se réfère aux brevets publiés par l'USPTO.

On notera que toutes les demandes de brevets n'aboutissent pas à une délivrance, mais elles reflètent convenablement l'activité d'invention. Les variations de l'indicateur sont lentes, c'est son évolution tendancielle au cours du temps qui est à considérer.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Part de la France dans la production technologique européenne en référence	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009**
- européenne (UE 27)	%	17,73	15,32	15,03	14,64	14,41	14,41	14,67	14,67	14,79	14,71	14,57
- mondiale	%	8,13	7,18	7,00	6,69	6,57	6,50	6,54	6,40	6,34	6,25	6,14

Données OCDE, Regpat version janvier 2010, traitements et estimations OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires et estimées

Évolution (%) de la part de la France dans la production technologique européenne en référence	Unité	2000 /1995	2001/ 2000	2002/ 2001	2003/ 2002	2004/ 2003	2005/ 2004	2006/ 2005	2007/ 2006	2008/ 2007	2009 / 2008
- européenne (UE 27)	%	-14	-2	-3	-2	0	+2	0	+1	-1	-1
- mondiale	%	-12	-3	-4	-2	-1	+1	-2	-1	-1	-2

Données OCDE, Regpat version janvier 2010, traitements et estimations OST

Après dix ans d'érosion progressive et ininterrompue, la part européenne et la part mondiale des demandes de brevets européens de la France enregistrent depuis 2005 une stabilisation. En 2009, la France reste le second pays européen déposant, derrière l'Allemagne et devant le Royaume Uni.

Part de la France dans la production technologique européenne en référence UE27 par domaine	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009*
Électronique-électricité	%	21,88	17,13	16,50	15,90	15,77	15,57	16,11	16,24	17,18	17,19	17,19
Instrumentation	%	19,71	14,87	14,24	13,58	13,75	13,57	13,92	13,46	13,92	13,48	13,48
Chimie-matériaux	%	13,76	13,37	13,16	12,72	12,83	12,51	12,90	12,95	12,96	12,77	12,67
Pharmacie-biotechnologies	%	21,66	20,55	20,43	19,92	18,65	18,83	18,89	18,50	17,47	16,81	16,81
Procédés industriels	%	13,45	12,79	13,08	12,84	12,56	12,39	12,18	12,18	11,91	11,98	12,10
Machines-mécanique-transports	%	18,54	14,44	14,18	13,99	13,61	13,92	14,37	14,90	15,15	15,43	15,47
Consommation des ménages-BTP	%	17,51	16,07	15,11	14,59	14,13	14,60	14,35	13,99	13,19	13,18	12,93

Données OCDE, Regpat version janvier 2010, traitements et estimations OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires et estimées

En 2009, la France apparaît spécialisée en pharmacie-biotechnologies et en électronique - électricité. Entre 1995 et 2009, selon les domaines considérés, on peut remarquer la bonne tenue de la part de la France, dans ces deux domaines, et en machines-mécanique – transport.

Part de la France dans la production technologique américaine en référence	Unité	1995	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007*	2008*	2009**
- européenne (UE 27)	%	17,45	15,75	15,35	14,96	14,70	14,29	13,89	13,76	13,99	14,25	14,28
- mondiale	%	2,82	2,47	2,46	2,43	2,38	2,26	2,13	2,03	2,00	2,00	1,97

Données OCDE, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires extraites de l'OCDE

La série ci-dessus, issue des données de l'OCDE, indique pour 2009 une amélioration sensible de la part européenne des brevets d'origine française à l'Office américain des brevets. Dans le même temps, la part mondiale s'effrite légèrement malgré la croissance des demandes de brevets, déposées par les pays nouveaux entrants auprès de l'USPTO.

Objectif n°3 : participer activement à la construction de l'espace européen de la recherche.**Présentation de l'objectif**

La construction de l'espace européen de la recherche impulsée par les chefs d'État des pays membres de l'Union européenne aux sommets de Lisbonne et de Barcelone constitue aujourd'hui l'axe stratégique de toute politique nationale dans le domaine de la recherche. C'est à l'échelle de l'Europe que la science française pourra tenir son rang dans la compétition internationale en renforçant ses partenariats avec les institutions scientifiques des pays membres tout en participant au développement des nouveaux instruments de la politique européenne visant à conforter ses meilleurs atouts. C'est aussi à l'échelle de l'Europe qu'une politique volontariste doit être conduite pour identifier par grands domaines les meilleurs acteurs de la recherche et leur donner les moyens nécessaires de participer au bon niveau à la compétition internationale.

Les indicateurs associés

Deux indicateurs permettent de mesurer l'implication des laboratoires français dans la construction de l'espace européen de la recherche au travers de leur participation aux projets financés par les programmes cadres de R&D technologique (PCRD) de l'Union européenne. Ces deux indicateurs sont également renseignés pour comparaison avec les autres grands pays de l'Union. La Commission européenne maintient une base de données (CORDIS) des projets financés dans le cadre de ses programmes. Ces données sont structurées par l'OST. Les projets sont agrégés sans double compte. Les programmes de l'Union européenne étant organisés sur une base pluriannuelle, les indicateurs sont calculés à mi-programme et sur la durée totale des programmes.

Un troisième indicateur complète cette approche purement institutionnelle par une approche bibliométrique qui donne la mesure des collaborations qui se nouent entre chercheurs et entre laboratoires au sein de l'espace européen sans se placer nécessairement sous l'égide des institutions européennes.

Les indicateurs du 4^{ème} PCRD, qui ne peuvent être ramenés au même périmètre que les programmes suivants (périmètre avec Euratom et incluant les actions Marie Curie – qui sont des bourses individuelles de soutien à la mobilité), ne sont pas repris dans ce rapport. De même, les indicateurs calculés en projets ne sont plus repris, au profit des seuls indicateurs en participation qui donnent des résultats plus stables, car moins sensibles aux variations de taille des projets.

Indicateur 3-1 :

Taux de participation aux projets de recherche financés par les PCRDT (calculé en nombre de participations)	Unité	5ème PCRD	6ème PCRD actualisé	7ème PCRDT (actualisation oct.2008)	7ème PCRDT (actualisation avril 2010) avec Euratom
France	%	12,3	10,6	10,4	9,7
Allemagne	%	14,1	14,1	13,4	13,5
Royaume-Uni	%	13,5	11,8	11,9	12,3
Italie	%	9,8	9,2	8,8	9,0
Espagne	%	7,3	6,7	6,6	6,9

données Commission européenne, traitements OST

Les taux de participation aux projets de recherche financés par les PCRDT des pays étudiés ont baissé au cours des trois PCRDT successifs, dans un contexte où de nombreux pays nouveaux entrants bénéficient de mécanismes visant à encourager leur intégration dans l'espace européen de la recherche. La France est en troisième position derrière le Royaume Uni et l'Allemagne, qui reste le pays le plus présent dans le PCRDT.

Indicateur 3-2 : indicateur de coordination exprimé par le taux de coordination, par les laboratoires français, des projets de recherche financés par les PCRDT de l'Union européenne : ratio « nombre de projets coordonnés par un laboratoire français / nombre total de projets ».

Taux de coordination des projets de recherche financés par les PCRDT	Unité	5 ^{ème} PCRDT	6 ^{ème} PCRDT actualisé	7 ^{ème} PCRDT (actualisation oct.2008)	7 ^{ème} PCRDT (actualisation avril 2010) avec Euratom
France	%	13,1	13,0	11,4	11,4
Allemagne	%	14,7	14,4	12,5	12,4
Royaume-Uni	%	18,1	17,2	17,8	17,7
Italie	%	9,5	8,8	8,6	8,8
Espagne	%	6,9	7,1	7,6	8,1

Données Commission européenne, traitements OST

La part des coordinations de l'Allemagne et de la France diminue entre le 6^{ème} et le 7^{ème} PCRDT, alors que celles de l'Espagne et du Royaume-Uni augmentent. Cette évolution doit être appréciée d'une part en considérant que l'Espagne est un pays encore en « émergence » scientifique à l'échelle européenne, d'autre part la place importante des actions Marie Curie au Royaume-Uni.

Indicateur 3-3 : Part des articles co-publiés avec un pays membre de l'Union européenne (UE 27) dans les publications scientifiques françaises de référence internationale, hors SHS.

La communauté scientifique est fortement interconnectée. Une partie de ces relations se traduit par la co-signature d'articles (co-publication). La quantification des co-publications suppose une série de choix méthodologiques. Le premier concerne le type de comptage, « fractionnaire » ou de « présence ». Les co-publications sont présentées ici en compte de présence : le fait de co-signer suppose l'établissement d'un « lien » entre co-signataires, indépendamment de la présence d'autres co-signataires. On prendra toutefois garde à l'interprétation des valeurs et des évolutions de cet indicateur très sensible.

Part des articles co-publiés avec un pays membre de l'UE 27	Unité	2001	2002	2003	2004	2005	2006*	2007*	2008**
toutes disciplines	%	21,4	22,6	23,5	24,4	25,1	25,1	25,2	25,3

Données WoS, Thomson-Reuters, traitements OST

(*) Données actualisées

(**) Données provisoires

Depuis le début de la décennie, la part des articles français hors SHS qui sont publiés en collaboration avec un laboratoire d'un autre pays de l'Union européenne (UE 27) augmente régulièrement. Elle dépasse aujourd'hui le quart de la production française du domaine, ce qui montre que la France est bien insérée dans l'espace européen de la recherche.

Objectif n°4 : Renforcer les liens entre la science et la société

Présentation de l'objectif

La place croissante des technologies dans notre vie quotidienne, la rapidité des changements dans les sphères du travail, de la consommation et du loisir ainsi que la maîtrise de multiples enjeux requièrent des connaissances et des compétences en science et en technologie dont l'appropriation constitue un impératif pour l'exercice d'une citoyenneté avertie et une condition essentielle pour accéder aux emplois qualifiés. Dans ce contexte, le ministère de la recherche crée les conditions favorables à la collaboration entre les producteurs, les médiateurs et les utilisateurs du savoir pour permettre une meilleure appréhension des enjeux de la science par les citoyens et favoriser le débat démocratique. L'organisation de manifestations et d'événements à caractère scientifique et technique, le soutien des actions de diffusion de la culture scientifique et technique menées par les associations, les établissements de recherche ou l'Éducation Nationale en sont les principaux leviers.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

L'indicateur associé

L'évaluation de la qualité des liens entre science et société se fera au moyen d'un indicateur traduisant l'opinion de la population française sur la science et ses effets.

Indicateur 4-1 : représentation dans l'opinion de la science et de ses effets

Part de la population française intéressée par la science et la technologie

Part de la population française plutôt confiante vis à vis de la science et de la technologie

°	Indicateur / Sous indicateur	Unité de mesure	Résultats 1 ^{ère} vague		Résultats 2 ^{ème} vague	
			Année	Valeur	Année	Valeur
1	<i>Représentation dans l'opinion de la science et de ses effets</i>					
1-1	Proportion de la population intéressée par la science (beaucoup ou assez intéressée) ensemble de la population jeunes de 15 à 25 ans jeunes de 11 à 14 ans	%	2005	48 % 40 % 54 %	2007	51 % 48 % 54 %
1-2	Proportion de la population étant plutôt confiante vis à vis de la science (la science apporte plus de bien que de mal (a), autant de bien que de mal (b) ou plus de mal que de bien(c)) ensemble de la population chez les 15-24 ans	%	2005	a : 40 % b : 51 % c : 6 % a : 36 % b : 58 % c : 4 %	2007	a : 38 % b : 57 % c : 3 % a : 31 % b : 66 % c : 3 %

Précisions méthodologiques : cet indicateur est construit sur un modèle existant dans divers pays de l'OCDE à partir d'une enquête d'opinion comprenant 17 questions, et réalisée auprès d'un échantillon représentatif de la population française, incluant un sous-échantillon de jeunes de 15 à 24 ans. Une seconde enquête d'opinion - comprenant 12 questions - est menée spécifiquement auprès d'un échantillon de jeunes de 11 à 14 ans. L'ensemble des résultats peut donc être « décliné » suivant les trois catégories de populations : « ensemble des Français », « jeunes de 15 à 24 ans » et « jeunes de 11 à 14 ans ».

On peut observer en 2007 une hausse de l'intérêt pour la science en général, particulièrement sensible chez les jeunes âgés de 15 à 24 ans : + 8 points par rapport à l'enquête précédente. Cependant plus le questionnement est concret plus l'intérêt est élevé : ainsi, 75 % des Français se sentent plutôt intéressés par les « innovations technologiques » (soit une hausse de 7 points depuis 2005) et 70 % d'entre eux par « les sciences » (+ 8 points).

Le jugement sur les effets de la science globalement tend à se durcir pour des raisons plus conjoncturelles que structurelles. Si l'intérêt pour la science progresse, les Français et en particulier les jeunes affichent en effet de plus en plus un esprit critique à son égard. En effet, ils sont plus nombreux qu'en 2005 à penser que la science apporte à l'homme à peu près autant de bien que de mal (57 % des Français, +6 points et 66 % des jeunes de 15 à 24 ans, +8 points) et presque autant à estimer qu'elle apporte plus de bien que de mal (respectivement 38 % et 31%). En revanche, lorsque l'on étudie dans le détail l'impact de la science, celle-ci est perçue de façon très positive : 93 % des Français la juge utile à la société et 92 % importante pour l'avenir, et cette appréciation progresse : respectivement + 4 et + 3 points.

Une réflexion sur la pertinence de l'enquête source est actuellement menée.

Objectif n°5 : répondre aux besoins de qualification supérieure

La cible, inscrite dans la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école (2005) de 50 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur (cf indicateur 5.1) tend à l'élévation globale du niveau de qualification supérieur. L'ajustement formation-emploi est un processus qui dépend non seulement de la formation des jeunes sortant du système éducatif mais également de la conjoncture du marché du travail. Les marges de manœuvre existent cependant pour viser une meilleure insertion des jeunes diplômés dans les prochaines années, sauf forte dégradation de la conjoncture.

En 2007, 44,7 % des sortants de formation initiale, terminaient leurs études titulaires d'un diplôme d'enseignement supérieur. Ce diplôme sanctionne pour 53,6 % d'entre eux la réussite d'un cursus long (licence, master, doctorat, grandes écoles) et pour 46,4 % la réussite d'un cycle court [essentiellement brevet de technicien supérieur (BTS), diplôme universitaire de technologie (DUT)]. Mais cet objectif d'une élévation des qualifications doit aussi viser leur adaptation aux besoins du pays.

La formation des diplômés doit leur permettre de s'insérer rapidement dans un emploi stable, correspondant à leur niveau de qualification. (cf indicateur 1.2)

Le rapport de la Commission du débat national Université-Emploi, remis en octobre 2006, et le schéma national de l'orientation et de l'insertion professionnelle des jeunes, remis en mars 2007, ont souligné l'enjeu que représente une meilleure articulation de notre appareil de formation supérieure avec l'ensemble des acteurs du monde professionnel et ont préconisé des mesures destinées à la renforcer. Ces préconisations ont été approfondies dans le cadre des comités de suivi mis en place à l'occasion du déploiement du dispositif L.M.D. Les comités de suivi de la licence et de la licence professionnelle ont émis en particulier des recommandations propres à développer, à côté des unités d'enseignement de savoirs fondamentaux, des unités d'enseignement de professionnalisation. Celles-ci favoriseront l'accès d'un plus grand nombre d'étudiants aux licences professionnelles et rendront par ailleurs la licence générale doublement qualifiante, tant pour la poursuite d'études que pour l'insertion.

Le « plan licence » contribuera à la mise en œuvre de ces actions.

L'insertion professionnelle des diplômés qui est, depuis la promulgation de la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités, une mission du service public de l'enseignement supérieur, constitue une des priorités du gouvernement.

Pour améliorer cette insertion, plusieurs leviers sont utilisables :

- la généralisation de l'orientation active, qui prend en compte les débouchés associés à chaque formation
- la généralisation, dans chaque établissement ou dans chaque site universitaire, des observatoires qui ont notamment pour mission de mesurer les taux d'insertion pour chaque filière à chaque niveau
- le développement de la professionnalisation des formations : développement et généralisation de stages en entreprises, en milieu associatif, en administration) dans tous les cursus notamment en 3^{ème} année de licence, développement de partenariats avec le monde économique
- la création, dans chaque université d'un bureau d'aide à l'insertion professionnelle des étudiants : ce bureau est notamment chargé de diffuser aux étudiants une offre de stages et d'emplois variés, en lien avec les formations proposées par l'université, et de les assister dans leur recherche de stages et de premier emploi.
- Les plates-formes d'insertion professionnelle, outil supplémentaire au service de l'accès à l'emploi des diplômés, favorisent un travail en commun du monde professionnel et des milieux académiques, en particulier pour la définition de l'offre de formation ; elles ont également pour fonction de caractériser l'environnement socio-économique des établissements d'enseignement supérieur en exploitant les différentes informations produites au niveau local.

Indicateur 5-1 : Pourcentage d'une classe d'âge titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur

	Unité	2007 Réalisation	2008 Réalisation	2009 Prévision PAP 2009	2009 Prévision actualisée	2010 Prévision	2012 Cible
Pourcentage d'une classe d'âge titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur	%	44,4		46		47	50

Précisions méthodologiques

C'est un indicateur conjoncturel qui mesure le taux d'accès d'une population fictive. Il ne s'agit pas du taux d'accès d'une population réelle, qui ne peut être constaté qu'annuellement et ne serait procurable que par un recensement de la population.

Source des données : DEPP

La cible 2012 reprend en anticipant son échéance celle qui est inscrite dans la loi d'orientation et de programme pour l'avenir de l'école du 23 avril 2005. « 50 % d'une classe d'âge diplômée de l'enseignement supérieur d'ici 10 ans ». L'objectif de porter 50 % d'une classe d'âge à un diplôme de l'enseignement supérieur, soit au moins un diplôme bac+2 (BTS ou DUT) ou bac +3 a été fixé aux niveaux national et européen. Il suppose à la fois d'augmenter le taux de poursuite d'études après le baccalauréat, notamment technologique, et d'améliorer la réussite dans le cursus licence.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Indicateur 5-2 : Insertion professionnelle des jeunes diplômés trois ans après leur sortie de formation initiale

	Unité	2007 Réalisation	2008 Réalisation	2009 Prévision PAP 2009	2009 Prévision actualisée	2010 Prévision	2010 Cible
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines: ensemble)	%	77					82
dont CDI	%	70					72
% des titulaires de L employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)	%	62					67
% des titulaires de M employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)	%	82					86
% des titulaires de D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, tous domaines)	%	88					90
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, lettres et sciences humaines)	%	71					71
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, sciences et techniques)	%	89					89
% des titulaires de L, M et D employés au niveau cadre ou profession intermédiaire (tous types d'emplois, droit, économie, gestion)	%	85					85

Précisions méthodologiques

Observation triennale réalisée par le CEREQ dans le cadre des « enquêtes génération ». L'enquête millésimée en n+2 résulte d'une observation commencée en année n. Par exemple la valeur de réalisation 2007 correspond à la donnée de l'enquête génération 2007 qui clôture une observation ouverte sur la période 2005-2007

Compte tenu du caractère triennal de cette enquête il n'y a pas de prévision 2008 ni 2009 et la cible 2010 reprend simplement la réalisation antérieure. L'indicateur est en effet très sensible aux évolutions conjoncturelles du marché de l'emploi qui ne peuvent être correctement anticipées sur un pas de temps triennal.

Source des données : CEREQ

Même si les jeunes diplômés de l'enseignement supérieur sont moins exposés que les autres aux aléas de la conjoncture, l'état du marché du travail est également pour eux un facteur déterminant de l'insertion professionnelle.

Néanmoins, trois années après la fin de leurs études, le taux de chômage des diplômés de l'enseignement supérieur est de 7 %, soit un taux inférieur de moitié à celui de l'ensemble de leur génération. En effet, toutes catégories d'emplois confondues, les conditions d'insertion des diplômés de l'enseignement supérieur sont globalement favorables. Trois ans après la fin de leurs études, près de 90 % ont un emploi et, dans plus de 70 % des cas, il s'agit d'un emploi à durée indéterminée. C'est respectivement 20 et 10 points de plus que pour les jeunes ayant au plus un baccalauréat.

Des clivages apparaissent toutefois parmi les diplômés de l'enseignement supérieur. 75 % d'entre eux sont issus de filières professionnelles et, à niveau de diplôme équivalent, entrent dans la vie active dans de meilleures conditions que les diplômés de filières générales.

S'agissant plus particulièrement des diplômés de licence, ceux-ci semblent s'insérer plutôt convenablement. Leur taux de chômage est de 7 % en fin de troisième année de vie active. Il existe toutefois des différences, entre disciplines : les licenciés des filières lettres et sciences humaines se trouvent dans une situation bien moins favorable, avec un taux de chômage de 13 %.

Pour rendre le diplôme de licence pleinement qualifiant pour l'insertion professionnelle, le plan *Réussite en licence* prévoit notamment la mise œuvre d'unités d'enseignement à caractère pratique ou professionnel, la généralisation du projet personnel et professionnel et, dans le cadre de la professionnalisation des formations, une période de stage, notamment en troisième année.

Les bureaux d'aide à l'insertion professionnelle, dont la création est prévue dans chaque université par la loi n° 2007-1199 du 10 août 2007 relative aux libertés et responsabilités des universités, seront chargés de diffuser aux étudiants des offres de stages en lien avec les formations proposées par l'université.

Enfin, la réforme de l'allocation des moyens aux universités prévoit d'intégrer un indicateur de mesure de l'insertion professionnelle des diplômés parmi les critères d'évaluation de la performance des universités, qui conduira les établissements à procéder à des enquêtes d'insertion pour l'ensemble de leurs diplômés. Cet indicateur est en cours d'élaboration.

Pour ce qui concerne la cible 2010, à la lumière des résultats de l'insertion professionnelle des jeunes diplômés en 2007 et dans l'attente de la mise en place des outils dont les établissements vont se doter, les cibles ont été revues à la baisse.

Objectif n° 6 : Contribuer à promouvoir l'égalité des chances pour l'accès aux formations de l'enseignement supérieur des différentes classes sociales.

Les études statistiques montrent que les chances de réussite pour l'enfant sont corrélées à la situation économique de sa famille. En France métropolitaine et dans les DOM, l'origine sociale des étudiants français évolue très peu d'une année sur l'autre. Par rapport à la répartition de la population active par catégories socio-professionnelles, les étudiants des catégories sociales les plus favorisées continuent à être plus fortement représentés : toutes formations confondues, 30,1 % des étudiants ont des parents cadres supérieurs ou exerçant des professions intellectuelles supérieures alors que ces catégories socio-professionnelles représentent 11 % de la population totale ; en revanche, seulement 10,8% d'étudiants sont enfants d'ouvriers, ces derniers représentant 25 % de la population totale. Ce phénomène est accentué dans les classes préparatoires aux grandes écoles et les disciplines de santé où environ la moitié des étudiants est issue des catégories sociales les plus favorisées. Ainsi, en classe préparatoire aux grandes écoles (CPGE), 50,4% des élèves ont des parents cadres ou exerçant une profession libérale alors que le pourcentage d'enfants d'ouvriers s'élève à 5,1%. Le phénomène est inverse dans les sections de techniciens supérieurs où les élèves sont majoritairement issus de milieux ouvriers (20,3 %) alors que les enfants de cadres représentent 15 %. Les enfants de professions intermédiaires se répartissent de manière plus homogène sur les différentes filières, même s'ils ont tendance à s'orienter un peu plus vers les STS ou les écoles paramédicales et sociales.

La poursuite d'études longues à l'université est plus encore le fait de jeunes dont les parents sont cadres supérieurs ou exercent une profession libérale : leur part passe de 29 % en cursus licence à 38,6 % en doctorat ; inversement, alors que les enfants d'ouvriers représentent 12 % des étudiants inscrits à l'université les trois premières années d'études, cette part se situe à 6,7 % en master et à 4,4 % en doctorat.

Permettre la réussite de tous les étudiants, quelle que soit la situation économique de leur famille, constitue donc un objectif prioritaire qu'un certain nombre de moyens et d'actions mis en œuvre doit permettre d'atteindre.

Le système d'organisation des formations (LMD) concourt à cet objectif par la souplesse apportée notamment au niveau de la licence, en évitant en particulier les orientations trop précoces qui réduisent les chances de réussite des étudiants issus de milieux modestes qui n'ont pas toujours une connaissance suffisante du système universitaire. Le plan « réussite en licence » participe directement au principe d'égalité des chances puisqu'il s'agit de faire du cursus licence, un cursus de réussite universitaire pour tous. Le plan s'organise autour de trois principes : le développement de l'orientation active, de la professionnalisation et du renforcement de l'encadrement afin de mieux prendre en compte la diversité des étudiants.

S'agissant de l'ouverture sociale des classes préparatoires aux grandes écoles, plusieurs mesures ont été prises afin de favoriser l'accès d'un plus grand nombre de boursiers, comme l'ouverture des classes préparatoires expérimentales destinées à des bacheliers issus de lycées situés en zone ou réseau d'éducation prioritaire.

Le dispositif des « cordées de la réussite » devra conduire les élèves de classes défavorisées aux filières d'excellence. 142 cordées seront labellisées à la rentrée 2009.

L'ensemble des aides financières allouées par l'État contribue également à la réduction des inégalités sociales en permettant à leurs bénéficiaires d'entreprendre des études supérieures auxquelles ils auraient été conduits à renoncer sans cette aide. L'année 2010 verra l'augmentation du taux des bourses sur critères sociaux de 1,5 % pour les échelons 1 à 5 et de 3 % pour l'échelon 6 ainsi que le rehaussement du plafond des ressources de 1,2 %.

Les aides indirectes, que sont les prestations offertes en matière de logement étudiant et de restauration, participent également à l'amélioration des conditions matérielles de vie des étudiants et favorisent ainsi la réussite des études.

Indicateur 6-1 : Accès à l'enseignement supérieur des jeunes de 20/21 ans selon leur origine sociale

	Unité	2007 Réalisation	2008 Réalisation	2009 Prévision PAP 2009	2009 Prévision actualisée	2010 Prévision	2012 Cible
Employeurs, cadres, professions intermédiaires	%	74		79		79,5	80,5
Employés, Ouvriers	%	40		46		47	50
Ensemble des jeunes de 20-21 ans	%	55		57		58	60

Précisions méthodologiques

Pourcentage de jeunes suivant ou ayant suivi des études supérieures, parmi l'ensemble des jeunes âgés de 20-21 ans en début d'année dont le père relève de telle ou telle catégorie socio-professionnelle (nomenclature INSEE), calcul d'une moyenne annuelle.

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

LES OBJECTIFS ET LES INDICATEURS DE PERFORMANCE DE LA MISSION INTERMINISTÉRIELLE RECHERCHE ET ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

Source des données : Il est établi à partir de l'enquête Emploi de l'INSEE qui, depuis 2003, est effectuée tout au long de l'année, en continu, les ménages étant interrogés sur six trimestres consécutifs. Si ces derniers sont interrogés plus souvent, en revanche leur nombre a diminué, ce qui accentue la limite principale de cet indicateur qui est la trop grande faiblesse des échantillons. L'INSEE devrait élargir l'échantillon de son enquête emploi en le multipliant par 1,5. Une réflexion est lancée pour examiner la possibilité d'élargir la tranche d'âge aux 18-24 ans.

Les cibles établies à la hausse sont maintenues, l'évolution attendue de cet indicateur étant positive.

Ces cibles ont été fixées en tenant compte des réformes engagées dans les domaines de l'orientation, de l'insertion professionnelle, et de l'accompagnement social des étudiants. Le plan « réussite en licence », une des priorités du plan gouvernemental en matière d'enseignement supérieur doit permettre l'accompagnement de la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur. La généralisation de l'orientation active, la spécialisation progressive des études et la mise en œuvre de passerelles à différentes étapes des cursus ne peuvent que favoriser la réussite des étudiants les plus fragiles dont une partie est issue de milieux modestes peu familiarisés avec le monde de l'enseignement supérieur.

La réforme des aides sociales initiée en janvier 2008 et généralisée à la rentrée universitaire 2008-2009 ont nécessairement un effet positif sur la progression du nombre de jeunes ayant accès à l'enseignement supérieur. Rappelons l'objectif pour 2012 que 50 % d'une classe d'âge soit titulaire d'un diplôme de l'enseignement supérieur. La réforme repose à la fois sur une aide accrue pour les étudiants issus des classes les plus défavorisées et sur une meilleure prise en compte des classes moyennes, sur la reconnaissance du mérite tout au long des études, le soutien appuyé à la mobilité, au logement social étudiant. L'augmentation du taux des bourses à la rentrée 2009 participera à l'atteinte de cet objectif par un meilleur accès des classes moyennes à l'enseignement supérieur.

Le dispositif des « cordées de la réussite » doit également contribuer à lever les obstacles psychologiques et culturels qui conduisent souvent les élèves de classes sociales défavorisées et dont le cursus scolaire est prometteur, à écarter d'office les filières d'excellence. Mis en place au cours de l'année scolaire 2008-2009, il repose sur un partenariat établi entre un ou plusieurs établissements d'enseignement supérieur (grandes écoles, universités), des lycées comportant des CPGE et des lycées « source » relevant principalement des territoires de la politique de la ville. Les cordées proposent des actions diversifiées et structurantes incluant tutorat, accompagnement scolaire mais aussi culturel. Le tutorat favorise les échanges avec des étudiants plus anciens et développe le sentiment de solidarité; il a une fonction d'exemplarité qui peut faciliter le passage vers l'enseignement supérieur dans une perspective de réussite.

Le ministère a labellisé, le 18 novembre 2008, 100 cordées et à la rentrée prochaine, une quarantaine supplémentaire devrait les compléter.

Indicateur 6-2 : Évolution de la représentation des origines socio-professionnelles des étudiants selon le niveau de formation

	Unité	2007 Réalisation	2008 Réalisation	2009 Prévision PAP 2009	2009 Prévision actualisée	2010 Prévision	2012 Cible
Équivalent "L" Ouvriers, employés	%	29,3		30	29,2	30	33
Équivalent "M" Ouvriers, employés	%	19,4		19,8	20,2	20,4	21
Équivalent "D" Ouvriers, employés	%	14		14,5		14,8	15,5

Précisions méthodologiques

Le calcul s'effectue sur la France entière, incluant les collectivités d'outre mer. Les résultats de l'année n sont calculés par rapport à l'année universitaire dont 2 trimestres sur 3 correspondent à l'année n.

L'indicateur est construit à partir de données administratives recueillies via le système d'information sur le suivi de l'étudiant (SISE). Il repose sur des informations données par les étudiants eux-mêmes. Sa limite tient donc à la fiabilité des renseignements et à leur effectivité.

Source des données : Sous-direction des systèmes d'informations et des études statistiques. DGEIS/DGRI.

Comme il a été précisé pour l'indicateur 1-1, les réformes engagées par la ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche tant en matière de formation, d'orientation et d'accompagnement social, ne peuvent avoir qu'un impact positif sur l'évolution à la hausse de cet indicateur.

Les mesures prises doivent jouer un rôle non négligeable pour favoriser l'égalité d'accès des différentes classes sociales à chaque niveau des formations de l'enseignement supérieur. Les résultats obtenus pour 2008, en baisse concernant le niveau M et en très légère augmentation s'agissant des autres niveaux, appellent à la prudence et conduisent à une diminution de la prévision 2009 pour le niveau L. Un certain délai sera sans doute nécessaire avant

de percevoir les effets attendus des réformes engagées. L'intégration des IUFM dans les universités fait évoluer favorablement l'indicateur relatif au niveau M conduisant son actualisation pour 2009.

Les effets de la politique volontariste menée par le gouvernement pour aider les jeunes issus des milieux défavorisés et des classes moyennes à revenus modestes doivent pourtant faire évoluer ces indicateurs à la hausse. La réforme des bourses sur critères sociaux avec la création d'un 6ème échelon, le décontingement des aides au mérite pour les bacheliers mention très bien, le rehaussement des plafonds de ressources de 1,2 % pour le calcul des droits à bourse sont autant de facteurs d'incitation à la poursuite d'études supérieures pour des jeunes qui pourraient y renoncer pour des raisons financières. Le plan licence, l'orientation active, les cordées de la réussite, l'accompagnement plus personnalisé des étudiants au moyen notamment du tutorat jouent également un rôle prépondérant : ces dispositifs contribuent à la démocratisation de l'accès à l'enseignement supérieur mais aussi à la réduction du taux d'abandon et d'échec qui sont plus nombreux chez les jeunes issus de milieu défavorisé.

CINQUIÈME PARTIE

L'effort de recherche en France et dans le monde (SIES)

12. L'effort national de recherche et développement : financement et exécution de l'activité de R&D

La dépense intérieure de recherche et développement (DIRD), correspondant aux travaux de R&D exécutés sur le territoire national quelle que soit l'origine des fonds, est estimée à 42,1 milliards d'euros (Md€) en 2009. Elle s'établit à 41,1 Md€ en 2008 et à 39,3 Md€ en 2007.

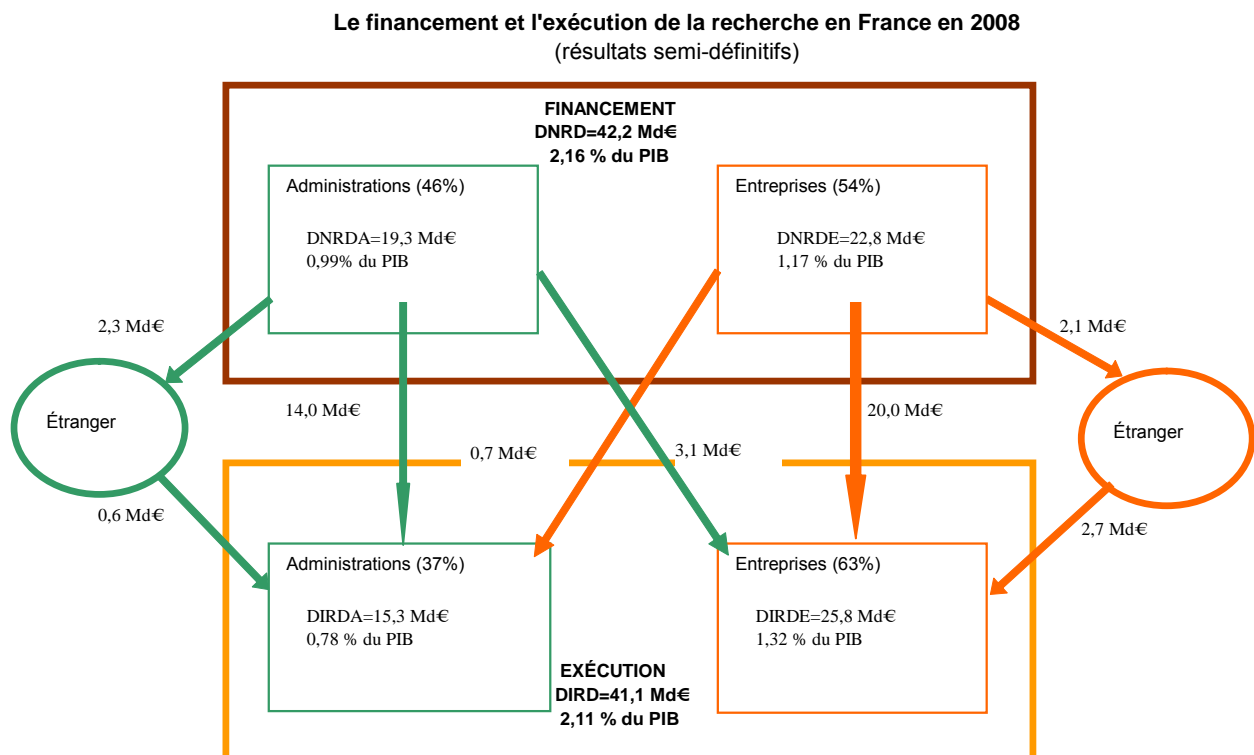
Entre 2008 et 2009, la DIRD progresserait au même rythme qu'entre 2007 et 2008 (respectivement + 2,0 % après + 1,8 % en volume). Sur la même période, l'évolution du PIB a été plus contrastée : - 2,6 % entre 2008 et 2009, après + 0,2 % entre 2007 et 2008.

Ces évolutions opposées des dépenses de recherche et du PIB se traduisent de fait par une augmentation de l'effort de recherche mesuré par le ratio DIRD / PIB (2,21 % en 2009 contre 2,11 % en 2008). Ce ratio se redresse après une période de baisse entre 2002 et 2006.

La dépense nationale de recherche et développement (DNRD), représentant le financement par des entreprises ou administrations françaises des travaux de recherche réalisés en France ou à l'étranger, est estimée à 43,2 Md€ en 2009. Elle s'établit à 42,2 Md€ en 2008 et à 40,1 Md€ en 2007.

La progression de la DNRD en 2009 (+ 2,5 % en valeur et + 2,0 % en volume) serait ainsi un peu plus faible que celle enregistrée en 2008 (+ 5,1 % en valeur et + 2,4 % en volume). Toutefois, la part relative de la DNRD dans le PIB, qui s'était stabilisée ces trois dernières années, augmenterait assez nettement (2,27 % du PIB en 2009, 2,16 % en 2008 et 2,14 % en 2006).

Les chiffres 2009 sont estimés à partir de prévisions faites par les administrations et les entreprises courant 2009.

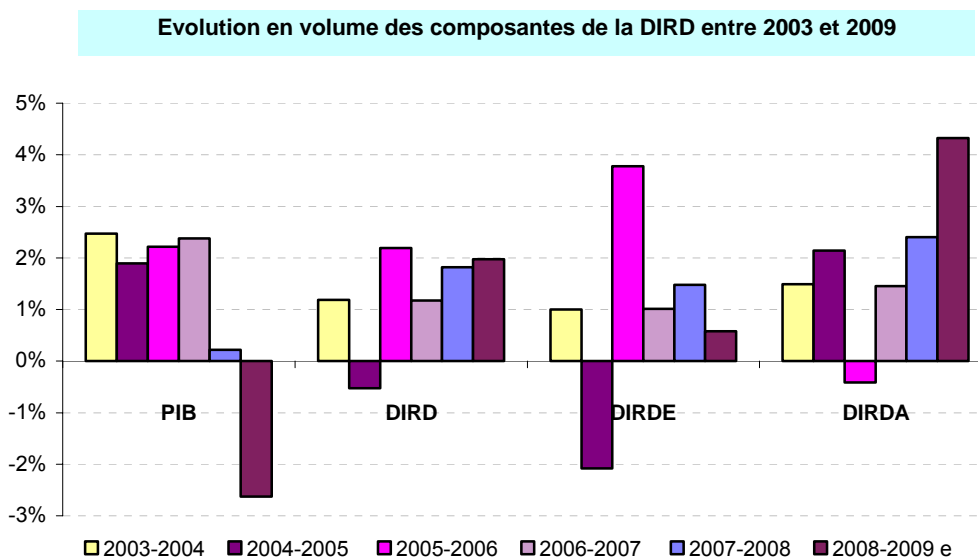


Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et Insee.

12.1. Exécution de la recherche : évolution des composantes de la DIRD

La recherche des administrations (DIRDA) représentait 0,67 % du PIB en 1978 et avait atteint 0,91 % en 1993. Sur la même période, la recherche des entreprises (DIRDE) est passée de 0,99 % à 1,47 % du PIB. Depuis, ces pourcentages ont diminué : la DIRDA représente 0,78 % du PIB en 2008 (0,84 % estimé en 2009) et la DIRDE 1,32 % (1,37 % estimé en 2009).

La reprise de l'activité de recherche en France à partir de 1999 se caractérise par un regain d'activité des entreprises qui enregistrent un taux de croissance annuel moyen de 3,4 % (en volume) entre 1999 et 2002. Après la baisse enregistrée en 2003 (- 2,7 % en volume), les dépenses de recherche des entreprises évoluent de manière chaotique jusqu'en 2006. Elles suivent depuis une évolution croissante (+ 1,5 % en volume en 2008 ; + 1,0 % en 2007). En 2009, les dépenses de recherche des entreprises fléchiraient quelque peu (+ 0,6 % en volume) alors que les dépenses de recherche des administrations accentueraient leur progression (+ 4,3 % en volume en 2009), après la hausse déjà enregistrée entre 2006 et 2008 (+ 2,4 % en 2008 et + 1,5 % en 2007).



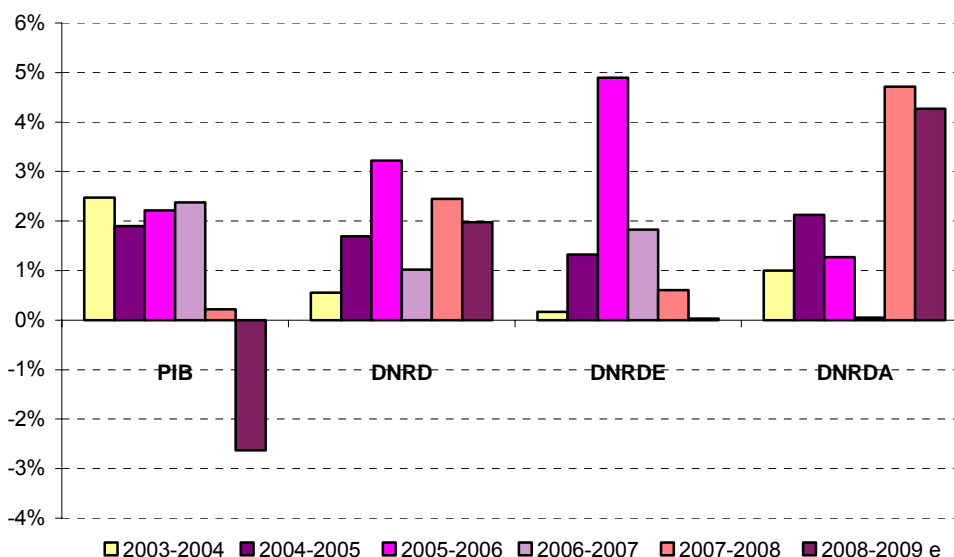
12.2. Financement de la recherche : évolution des composantes de la DNRD

Depuis 1995, la contribution financière des entreprises (DNRDE) dépasse celle des administrations. En 2008, les entreprises contribuent à la DNRD à hauteur de 54 % et les administrations (DNRDA) à 46 %.

Entre 1999 et 2006, le volume des financements publics (DNRDA) est reparti à la hausse (+ 2,1 % en moyenne annuelle) après avoir connu une lente érosion de 1992 à 1998 (- 2,0 % en moyenne annuelle). Cette reprise de la DNRDA, après un arrêt en 2007 (+ 0,1% en volume) s'est poursuivie en 2008 (+ 4,7 %) et devrait se maintenir en 2009 (+4,3 % en volume).

La progression de la DNRD estimée en 2009 (+ 2,0 % en volume) résulterait essentiellement de la contribution financière des administrations. La progression de la contribution des entreprises serait nulle en volume.

Evolution en volume des composantes de la DNRD entre 2003 et 2009



(e) Estimation.

Sources: MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

12.3. Les échanges internationaux de R&D

Les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales représentent, en 2008, 3,3 Md€, soit 7,8 % du financement de la recherche exécutée en France. Réciproquement, les administrations et les entreprises françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 4,4 Md€. Les principaux acteurs internationaux, hormis les grands groupes industriels, sont l'Agence spatiale européenne, Airbus, l'Union européenne, le CERN.

Après avoir baissé entre 2002 et 2004 (- 5,5 % en volume en moyenne annuelle), les dépenses vers l'étranger augmentent fortement (+ 9,8 % en volume par an en moyenne sur la période 2004/08). Cette évolution résulte de l'augmentation soutenue, depuis 2004, de l'externalisation de travaux de R&D des entreprises vers des entreprises étrangères à laquelle s'ajoute en 2008 la hausse des dépenses de l'État au titre du PCRDT. L'évolution des ressources en provenance de l'étranger est plus erratique sur l'ensemble de la période. Elles augmentent entre 2002 et 2004 (+ 4,7 % en volume en moyenne par an) puis baissent jusqu'en 2006 (- 10,0 % en volume moyenne par an), avant de croître de nouveau jusqu'en 2008 (+ 9 % en volume en moyenne par an).

Le solde avec le secteur de l'étranger est négatif en 2008. Dans les administrations, comme dans les entreprises, les dépenses vers l'étranger progressent plus vite que les ressources en provenance de l'étranger. Le solde est cependant encore positif pour les entreprises en 2008.

Les flux avec le secteur de l'étranger de 2002 à 2008 par acteur français

en millions d'euros	2002	2003	2004R	2005	2006r	2007	2008
Dépenses des administrations	1 715	1 757	1 776	1 979	2 051	2 024	2 304
Dépenses des entreprises	1 273	960	983	1 175	1 427	1 719	2 097
Ressources des administrations	520	632	720	663	580	556	635
Ressources des entreprises	2 236	2 258	2 405	2 064	2 065	2 384	2 669
Solde ressources - dépenses	-232	174	366	-427	-834	-803	-1 097
Solde pour les administrations	-1 195	-1 125	-1 056	-1 316	-1 471	-1 467	-1 669
Solde pour les entreprises	963	1 299	1 422	889	637	664	572

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES

(r) Rupture de série. Le champ d'observation intègre à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.

Lecture : En 2008, les administrations françaises ont financé la recherche exécutée à l'étranger à hauteur de 2,3 Md€. Réciproquement les financements reçus de l'étranger et des organisations internationales par les administrations françaises représentent 0,6 Md€.

13. Les activités de R&D dans le monde

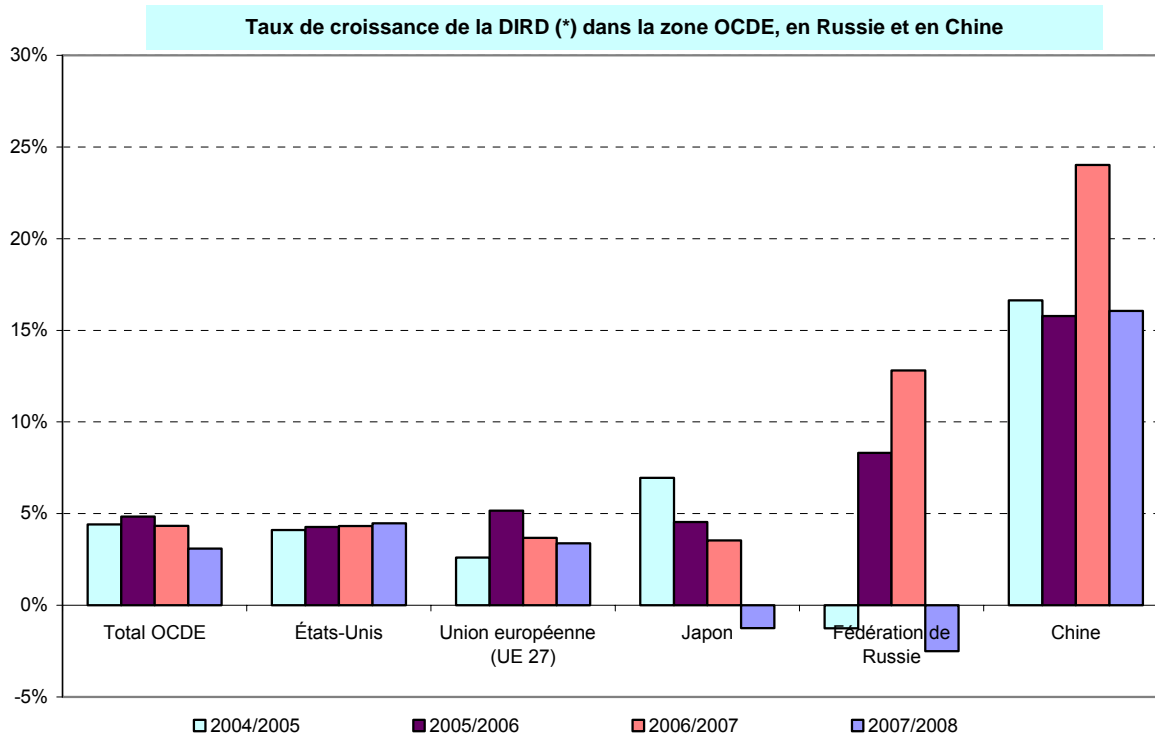
13.1. Panorama des activités de R&D dans le monde

Les dépenses de recherche fléchissent en 2008

Le début des années 1990 marque une rupture dans l'évolution des efforts de R&D des grands pays industrialisés. Contrairement aux années 1980, le ratio DIRD/PIB cesse d'augmenter. Une relance des dépenses de recherche et développement est amorcée en 1995 aux États-Unis et au Japon. Sur la période 1995-2000, les dépenses de recherche dans les pays de la zone OCDE augmentent à nouveau. Les taux de croissance annuels des dépenses de R&D de la zone OCDE se situent autour de 5 %. Ces taux sont cependant nettement plus élevés et plus réguliers aux États-Unis qu'en Europe où la reprise de la croissance est plus faible et plus tardive.

Entre 2000 et 2004, on observe un tassement généralisé du taux de croissance de la dépense de recherche des pays de l'OCDE qui s'établit, en moyenne annuelle sur cette période, à 1,8 %. La période suivante 2004-2007 voit les dépenses de recherche fortement augmenter (+ 4,5 % en moyenne par an en volume). En 2008, les dépenses de recherche des pays de l'OCDE ralentissent (+ 3,1 % en volume par rapport à 2007). Depuis 2006, les dépenses de recherche progressent plus vite aux États-Unis que dans l'Union européenne à 27 et au Japon (respectivement + 4,4 %, + 3,5 % et + 1,1 % en moyenne par an et en volume).

Par ailleurs, en-dehors de la zone OCDE, depuis la fin des années 90, certains pays connaissent des taux de croissance annuels supérieurs à 10 %. C'est notamment le cas de la Chine et de la Fédération de Russie (qui a enregistré néanmoins de fortes baisses en 2005 et 2008).



(*) Aux prix et à la parité de pouvoir d'achat de 2000.

Source : OCDE (PIST 2010-1)

Les activités de R&D restent très concentrées

Dépenses de R&D et effectifs de recherche dans 30 pays (*)

	Dépenses intérieures de R&D		Chercheurs	
	Année	M\$ (**)	Année	ETP (***)
Total OCDE	2008	935 674 ep	2007	4 128 008 e
Union européenne (UE 27)	2008	276 734 ep	2008	1 494 093 ep
États-Unis	2008	398 194 ap	2007	1 412 639 e
Japon	2008	149 213	2008	682 757
Chine	2008	121 427	2008	1 592 420 d
Allemagne	2008	76 797 e	2008	301 295 e
Corée du Sud	2008	45 294 r	2008	236 137 r
France	2008	44 667 p	2008	229 129 p
Royaume-Uni	2008	38 707	2008	251 573 e
Canada	2008	23 961 p	2007	142 948 ep
Fédération de Russie	2008	23 408	2008	451 213
Italie	2008	22 128 p	2008	96 303 p
Taïwan	2008	20 512	2008	110 089
Espagne	2008	19 370	2008	130 986
Australie	2006	15 284	2006	87 140
Suède	2008	12 781 e	2008	48 220 e
Pays-Bas	2008	11 828	2008	50 602
Suisse	2008	9 923	2008	25 142
Israël	2008	9 921 cp	2006	..
Autriche	2008	8 461 ep	2008	34 546 ep
Belgique	2008	7 259 p	2008	36 382 p
Turquie	2008	7 195	2007	49 668
Finlande	2008	7 098	2008	40 879
Singapour	2008	6 609	2008	27 841
Mexique	2007	5 598	2007	37 930
Danemark	2008	5 498 e	2008	30 945 e
Norvège	2008	4 525	2008	26 006
Afrique du Sud	2007	4 358	2007	19 320
Pologne	2008	3 991	2008	61 831
République Tchèque	2008	3 768	2008	29 785
Portugal	2008	3 735 rp	2008	40 563 rp
Argentine	2007	2 659	2007	38 681
Irlande	2008	2 639 p	2008	13 434 p

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Les 30 premiers pays selon le niveau de leurs dépenses intérieures de R&D.

(**) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(***) Évalué en équivalent temps plein (ETP) et y compris les ingénieurs de recherche.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(c) Défense exclue (toute ou principalement).

(d) Ne correspond pas exactement aux normes internationales (Manuel de Frascati).

(e) Estimation ou projection.

(p) Provisoire.

(r) Rupture de série.

En 2008, les États-Unis ont dépensé 398 milliards de dollars (en dollars courants) soit 43 % de la DIRD exécutée dans les pays de l'OCDE. L'ensemble des pays de l'Union européenne (UE 27) constitue le second pôle avec près de 30 % de l'ensemble de la DIRD de la zone OCDE (277 milliards de dollars ppa courants en 2008). Le Japon, quant à lui, réalise 16 % des travaux de R&D dans la zone OCDE avec une DIRD de 149 milliards de dollars (ppa courants).

Au sein de l'Union européenne, quatre pays (l'Allemagne, la France, le Royaume-Uni et l'Italie par ordre d'importance décroissante eu égard aux moyens engagés) effectuent 66 % des dépenses intérieures de R&D.

En termes d'effectifs de chercheurs (en équivalent temps plein), les pays de l'Union européenne (UE 27) comptabilisent un peu moins de 1,5 million de chercheurs. Avec 1,4 million de chercheurs, les États-Unis regroupent 34 % des effectifs de chercheurs des pays de l'OCDE en 2008.

...mais certains pays fournissent un effort de recherche accru

L'industrialisation des nouveaux pays développés ainsi que de ceux qui sont en cours de développement s'est accompagnée d'un effort de recherche et de développement expérimental et développement technologique. Même si les comparaisons quantitatives doivent être prudentes en raison de problèmes de parité monétaire ou de la qualité de l'environnement scientifique, les résultats de certains pays n'en sont pas moins significatifs de cette progression. Ainsi, en 2008, la Chine déclare plus de chercheurs que les États-Unis et se situe troisième rang mondial en termes de dépenses intérieures de R&D.

Par ailleurs, au sein de l'Union européenne, la concentration des activités de recherche diminue depuis 1999, témoignant des efforts importants réalisés dans certains pays (Finlande, Suède, Portugal) ayant un potentiel de recherche moindre, mais des taux de croissance très élevés.

13.2. La position de la R&D française au sein de l'OCDE

Les dépenses intérieures de recherche

En 2008, la France contribue à hauteur de 5 % à la DIRD de la zone OCDE. Elle se situe à la cinquième position en termes de dépenses de R&D après les États-Unis (43 % de la DIRD de la zone OCDE), le Japon (16 %) et l'Allemagne (8 %) et la Corée du Sud (5 %). Sur la période 2001-2008, elle connaît cependant un des plus faibles taux de croissance (+ 3,2 % en moyenne annuelle en ppa courants) parmi les pays les plus importants en termes de DIRD.

En accordant à sa recherche intérieure 2,11 % du PIB en 2008, la France est, au regard de cet indicateur, à la cinquième place parmi les six pays les plus importants de l'OCDE, derrière le Japon (3,42 %), la Corée du Sud (3,37 %), les États-Unis (2,77 %) et l'Allemagne (2,64 %) et devant la Grande-Bretagne (1,77 %). Plusieurs pays de taille économique moyenne consacrent une part importante de leur PIB à la R&D : c'est le cas notamment de la Suède (3,75 %) et de la Finlande (3,73 %).

Indicateurs de l'effort de recherche des principaux pays de l'OCDE

	DIRD/PIB					Chercheurs/population active				
	en %					pour mille actifs				
	1996	2001	2006	2007	2008	1996	2001	2006	2007	2008
États-Unis	2,54 a	2,72 a	2,61 a	2,66 a	2,77 ap	...	9,1 e	9,3 e	9,2 e	...
Japon	2,81 r	3,12	3,40	3,44	3,42	9,2 r	10,0	10,7	10,6	10,3
Allemagne	2,19 e	2,46	2,53	2,53	2,64 e	5,8 e	6,7	6,8	7,0	7,2 e
Corée du Sud	2,33 s	2,47 s	3,01 s	3,21 r	3,37 r	4,7 s	6,1 s	8,3 s	9,2 r	9,7 r
France	2,27	2,20	2,10 r	2,07	2,11 p	6,0	6,7	7,6 r	8,0	8,2 p
Royaume-Uni	1,83	1,79	1,75	1,79	1,77	5,1	6,3 e	8,3 e	8,2 e	8,1 e
Suède	...	4,17 g	3,74	3,61	3,75 e	...	10,3	11,9	9,9 rg	9,8 e
Finlande	2,53 e	3,32	3,48	3,48	3,73	6,7 h	14,0 h	15,1	14,5	15,0
UE 27	1,66 e	1,75 e	1,76 e	1,77 e	1,81 ep	4,5 e	5,2 e	6,0 e	6,1 e	6,3 ep
Total OCDE	2,08 e	2,23 e	2,24 e	2,28 e	2,33 ep	5,8 e	6,6 e	7,2 e	7,3 e	...

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(e) Estimation ou projection.

(g) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées.

(h) Diplômés universitaires au lieu de chercheurs.

(s) Sciences sociales et humaines exclues

(p) Provisoire.

(r) Rupture de série.

La recherche civile

La prise en compte de la seule composante civile de la DIRD ne modifie pas le classement de la France mais contribue à renforcer la position de l'Allemagne au détriment des États-Unis. En 2008, le ratio DIRD civile / PIB est de 3,39 % au Japon, 3,15 % en Corée du Sud (en 2006), 2,60 % en Allemagne, 2,26 % aux États-Unis (en 2007), 1,95 % en France et 1,59 % au Royaume-Uni (en 2007).

La recherche-développement en entreprise

En 2008, 63 % de l'activité de R&D en France est exécutée par les entreprises, une part du même ordre que celle de l'ensemble des pays de l'Union européenne à 27 mais bien inférieure à celle de l'ensemble des pays de l'OCDE (70 %). En valeur monétaire en 2008, avec une dépense de 28 milliards de dollars (Md\$ ppa courants), la R&D des entreprises françaises se maintient au cinquième rang, derrière celle des États-Unis (289 Md\$ courants), du Japon (117 Md\$ ppa courants), de l'Allemagne (54 Md\$ ppa courants), de la Corée du Sud (34 Md\$ ppa courants), et devant celle du Royaume-Uni (24 Md\$ ppa courants). 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 2,3 % en 2008, se situe derrière la Corée du Sud et le Japon (3,8 %), les États-Unis (3,2 %) et l'Allemagne (2,9 %).

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 tout le champ technologique et industriel de notre pays. Une part non négligeable de R&D technologique de haut niveau est assurée au sein d'EPIC comme le CEA, le CNES, l'IFREMER ou l'ONERA dans leurs domaines de compétence, au sein de certaines fondations comme l'institut Pasteur pour les vaccins, de certains EPST comme l'INRA, le CEMAGREF ou l'INRIA, et dans certains départements du CNRS. L'ensemble de ces travaux représenterait près d'un milliard d'euros de dépenses de R&D. Une approche plus précise de la R&D technologique et industrielle de la France devrait aussi apprécier les valorisations industrielles en aval de ces travaux.

Les dépenses de R&D des entreprises dans les principaux pays de l'OCDE

Année 2008	Dépenses intérieures de R&D des entreprises		
	M\$ (*)	en % de la DIRD	en % de la VA des branches marchandes
États-Unis (a,p)	289 105	72,6%	3,17
Japon	117 075	78,5%	3,76
Allemagne	53 713	69,9%	2,89
Corée du Sud (r)	34 136	75,4%	3,77
France (p)	28 036	62,8%	2,29
Royaume-Uni	23 996,4	62,0%	1,68
Suède	9 465	74,1%	4,42
Finlande	5 271	74,3%	4,44
UE 27 (e,p)	173 467	62,7%	1,78
Total OCDE (e,p)	653 057	69,8%	2,46

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) A la parité des pouvoirs d'achat (PPA) courante.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(e) Estimation ou projection.

(p) Provisoire.

(r) Rupture de série.

Les effectifs de chercheurs

Dans le domaine de l'emploi scientifique, la France emploie en 2008 229 000 chercheurs en équivalent temps plein ; ce qui la place loin derrière les États-Unis (près de 1 413 000 chercheurs en 2007) et le Japon (683 000 chercheurs). Au sein de l'Union européenne à 27, la France occupe la troisième position, derrière l'Allemagne (301 000 chercheurs), le Royaume-Uni (252 000) mais devant l'Espagne (131 000) et l'Italie (96 000).

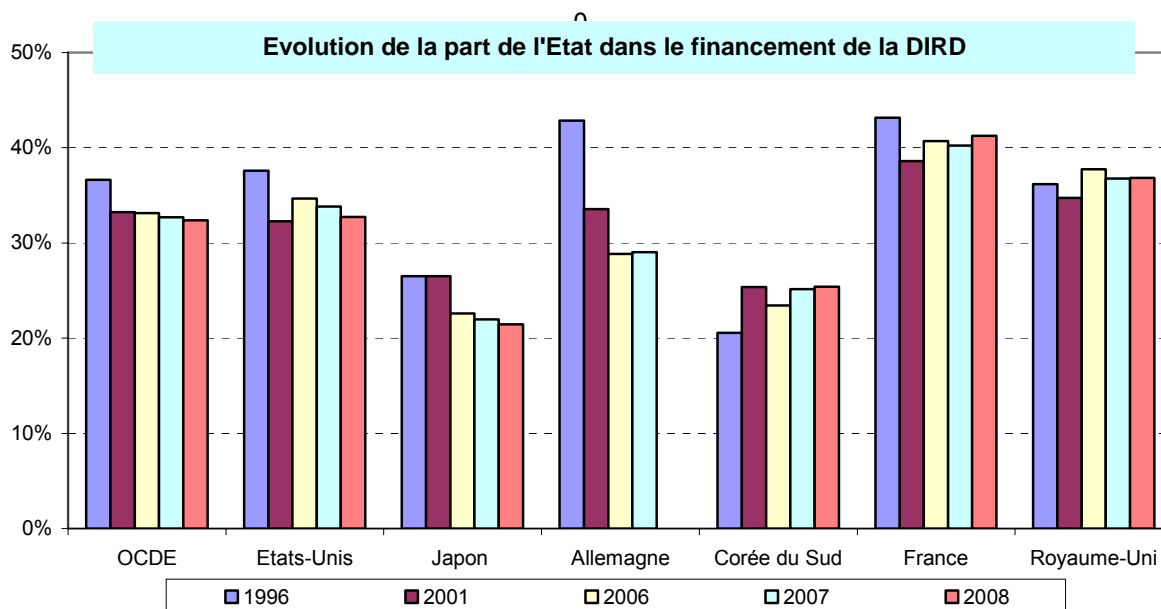
Lorsque le nombre de chercheurs est rapporté à la population active, la France, avec 8,2 chercheurs pour mille actifs, se place toujours derrière le Japon (10,3 pour mille) et les États-Unis (9,2 pour mille en 2007) mais devant le Royaume-Uni (8,1 pour mille), l'Allemagne (7,2 pour mille), l'Espagne (5,7 pour mille) et l'Italie (3,8 pour mille). Selon cet indicateur, plusieurs pays moins peuplés se situent dans le peloton de tête : en particulier la Finlande et la Suède (avec respectivement 15,0 et 9,8 pour mille).

Ces comparaisons mettent en évidence l'importance des moyens dont disposent certains pays dans le domaine de la recherche : les États-Unis ont une capacité suffisante pour couvrir tous les domaines scientifiques, le Japon mobilise aussi, particulièrement depuis quelques années, un potentiel scientifique et technique très large et fonde de plus en plus son développement industriel sur la « matière grise » et les produits à haute valeur technologique.

Le financement de la recherche³¹

Le financement de la recherche nationale par le secteur public

En moyenne pour l'ensemble de la zone OCDE, le secteur public³² finance 32,4 % de la DIRD en 2008³³. La situation est cependant contrastée. L'analyse de l'intervention publique dans le financement de la DIRD permet de dégager trois profils. Le cas du Japon et de la Corée du Sud avec une intervention publique réduite s'oppose à celui de la France où les pouvoirs publics sont plus présents. L'Allemagne, le Royaume-Uni et les États-Unis occupent une position intermédiaire, autour de la moyenne de l'OCDE. Par rapport au début des années 90, les financements publics de la recherche ont fortement chuté en Allemagne, et aux États-Unis alors qu'ils sont relativement stables au Japon, au Royaume-Uni et en France depuis 2006. En Corée du Sud, les financements progressent régulièrement depuis 1996.



Le financement public de la recherche couvre à la fois les subventions et les soutiens à la recherche, le plus souvent sous forme contractuelle ou sous forme de crédits incitatifs. L'importance de ce financement dépend de plusieurs facteurs, notamment de la répartition entre recherche en entreprises et recherche dans les administrations, mais surtout de l'importance de la R&D de défense dans l'ensemble de la R&D même si cette distinction est difficile. Il est cependant possible de l'appréhender au travers des crédits budgétaires publics de R&D.

³¹ Les données présentées pour la France sont ajustées selon les normes de l'OCDE.

³² Le financement public correspond au financement des trois secteurs de l'administration (État, enseignement supérieur, institutions sans but lucratif).

³³ Dernière année disponible.

Les financements budgétaires de la recherche-développement en valeur relative

	Crédits budgétaires publics de R&D en pourcentage du PIB							
	1994		2004		2007		2008	
	Crédits totaux	Crédits civils	Crédits totaux	Crédits civils	Crédits totaux	Crédits civils	Crédits totaux	Crédits civils
États-Unis (i,j)	0,97	0,43	1,07	0,47	1,01	0,43	1,00	0,42
Japon (i)	0,48	0,46	0,72	0,69	0,68	0,65	0,70	0,67
Allemagne	0,89	0,81	0,77	0,72	0,77	0,72	0,79	0,74
Corée du Sud	–	–	0,74	0,64	0,83	0,69	0,91	0,75
France	1,18	0,79	0,96	0,75	0,74	0,53	0,75	0,54
Royaume-Uni	0,75	0,46	0,69	0,48	0,66	0,50	0,63	0,50
UE 27 (g)	0,00	0,00	0,73	0,64	0,70	0,61	0,69	0,61
Total OCDE (g)	0,76	0,51	0,81	0,55	0,77	0,52	–	–

Sources : OCDE (PIST 2010-1), MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

(g) Sous-estimé ou fondé sur des données sous-estimées.

(i) Gouvernement fédéral ou central seulement.

(j) À l'exclusion des fonds généraux universitaires d'origine publique.

En 2008, la France consacre à la recherche, à travers ses moyens budgétaires publics, 0,75 % de sa richesse derrière les États-Unis (1,00 %), la Corée du sud (0,91 %) et l'Allemagne (0,79 %) mais devant le Japon (0,70 %) et le Royaume-Uni (0,63 %). Si l'on observe uniquement les crédits budgétaires consacrés à la composante civile, l'effort budgétaire des pays en matière de R&D apparaît différent. En 2008, les États-Unis ne consacrent plus que 0,42 % de leur PIB au budget public de R&D, une part inférieure à celle du Royaume-Uni (0,50 %).

La période 1991-2000 a été marquée par une baisse des financements publics de la recherche dans la plupart des pays industrialisés qui s'explique principalement par la baisse des crédits publics alloués à la R&D de défense. La France se situe, avec les États-Unis et le Royaume-Uni, parmi les pays qui consacrent la part la plus importante de leur budget public de R&D à la défense.

Entre 2001 et 2003, la tendance s'est inversée avec une hausse des crédits budgétaires publics dans la plupart des pays considérés ; cette hausse profitant aussi bien aux crédits civils qu'aux crédits de défense. Depuis 2004, la part des financements publics de la recherche dans le PIB est cependant à nouveau en baisse.

L'intervention de l'État dans le financement des administrations et des entreprises

en %	Part de l'État dans le financement de la DIRDE					Part de l'État dans le financement de la DIRDA				
	1996	2001	2006	2007	2008	1996	2001	2006	2007	2008
	États-Unis	15,0	8,4	9,8	9,9	8,9	95,7	95,6	96,1	95,9
Japon	1,3	1,6	1,1	1,2	1,0	88,5	96,4	95,1	95,2	95,9
Allemagne	10,6	6,9	4,7	4,7	–	92,6	89,8	82,5	82,6	–
Corée du Sud	5,1	8,2	4,8	6,3	6,0	79,3	87,4	90,3	4,8	90,6
France	13,1	8,5	11,3	9,7	11,4	91,2	90,3	90,9	90,9	90,8
Royaume-Uni	9,1	7,9	7,6	6,9	6,7	86,1	85,7	86,3	86,6	85,9
Total OCDE	10,3	6,9	6,9	6,7	–	91,6	92,4	91,6	92,1	–

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2008, la France, les États-Unis, le Royaume-Uni et la Corée du Sud sont les pays qui soutiennent le plus leurs entreprises (avec une participation de l'État au financement des dépenses de R&D comprise entre 6 % et 12 %). L'Allemagne apporte un soutien plus limité (4,7 % en 2007). Seul le Japon adopte un comportement tranché avec une contribution publique très faible à la recherche en entreprise (1,0 %). Ces différences internationales s'expliquent principalement par le poids des financements militaires en direction des entreprises.

Sur longue période, à l'exception du Japon, les principaux pays de l'OCDE ont réduit le montant des financements publics alloués à la recherche en entreprise.

Dans les principaux pays de la zone OCDE, les crédits publics nationaux financent à plus de 80 % les activités de recherche des administrations (91 % en France en 2008). Parmi les principaux acteurs de la recherche, le soutien public est le plus important aux États-Unis (96 %), et le plus faible au Royaume-Uni (86 %) ³⁴.

Les entreprises dans le financement de la recherche

En 2008, les entreprises en France financent 50,7 % de la DIRD ce qui est très inférieur à ce que l'on constate au Japon (78,2 %), en Allemagne (67,9 % en 2007) et aux États-Unis (67,3 %). Au Royaume-Uni, les entreprises financent moins de la moitié de la dépense intérieure de recherche (45,4 %), compte tenu de l'importance des financements en provenance de l'étranger.

La part des financements propres des entreprises françaises (77,6 %) est stable depuis 2003 (78,4 %) ³⁵. L'écart reste cependant important avec les entreprises américaines, allemandes, coréennes et surtout japonaises qui assurent elles-mêmes l'essentiel du financement de leur recherche (à hauteur respective de 91,1 %, 91,6 % ³⁶, 93,4 % et 98,5 % en 2008). Cependant, en Allemagne et au Japon, les transferts de l'État vers l'industrie sont relativement moins importants en raison du faible poids structurel de leur recherche et développement militaire et de l'absence de grands programmes technologiques animés par les pouvoirs publics.

Le financement de la recherche dans les principaux pays de l'OCDE

Année	Pourcentage de la DIRD financée par:			
	les entreprises	l'administration (*)	l'étranger	
États-Unis (a,p)	2008	67,3	32,7	–
Japon (e)	2008	78,2	21,4	0,4
Allemagne	2007	67,9	28,1	4,0
Corée du Sud	2008	72,9	26,8	0,3
France	2008	50,7	41,2	8,0
Royaume-Uni	2008	45,4	36,8	17,7
UE 27 (e)	2007	54,7	36,4	8,9
Total OCDE (e,p)	2008	64,5	32,4	–

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(e) Estimation ou projet

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(p) Provisoire.

14. La recherche dans les administrations

En 2008, la dépense intérieure de recherche et développement des administrations (DIRDA) s'élève à 15,3 Md€ et représente 0,78 % du PIB.

La DIRDA civile correspond à la dépense de R&D des administrations hors DIRD du ministère de la défense, et hors financement du ministère de la défense en direction des organismes publics. En 2008, elle s'élève à 14,3 Md€ ; ce qui représente 93 % du total de la dépense intérieure des administrations civiles et militaires. La DIRDA civile progresse en volume en 2008 par rapport à 2007 (+ 2,8 % en volume) après deux années de croissance stable en 2006 et 2007 (1,9 % par an en volume). Sur longue période (1995-2008), elle évolue plus favorablement que la DIRDA, avec un taux de croissance annuel moyen en volume de 2,2 % (contre 1,1 % pour la DIRDA totale).

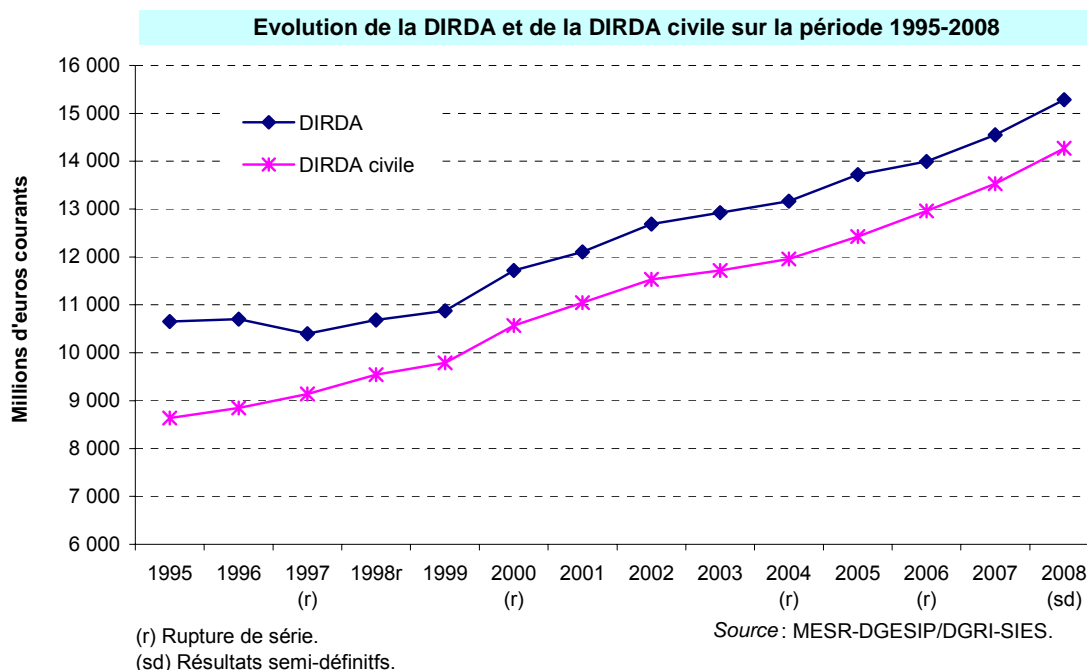
³⁴ Dans les comparaisons internationales, il faut savoir que :

Aux États-Unis et en Allemagne, la R&D du secteur de l'État ne comprend que les activités du gouvernement fédéral et pas les activités des établissements des États et gouvernements locaux.

Au Royaume-Uni, depuis 1994, le financement par les entreprises de la dépense intérieure de ce secteur comprend les ISBL et l'enseignement supérieur, ce qui entraîne une légère surestimation.

³⁵ Les financements propres des entreprises françaises regroupent l'autofinancement des entreprises exécutant de la R&D sur le territoire français et le financement de la R&D par d'autres entreprises implantées sur le territoire français.

³⁶ Pour l'Allemagne, il s'agit des données 2007, dernière année disponible.



14.1. Les composantes de la recherche dans les administrations civiles

On distingue parmi les administrations civiles trois domaines ou secteurs institutionnels :

- les administrations publiques : organismes publics de recherche, autres établissements publics, services ministériels ;
- l'enseignement supérieur : universités, grandes écoles, centres hospitaliers universitaires, centres de lutte contre le cancer ;
- les institutions sans but lucratif : associations, fondations.

Ces trois secteurs assurent respectivement environ 59 %, 38 % et 3 % de la recherche des administrations civiles en 2008. Les dépenses extérieures de R&D des administrations civiles englobent les travaux de sous-traitance et la contribution à l'Agence spatiale européenne. Elles s'élèvent à 3,7 Md€ en 2008 (3,3 Md€ en 2007), dont 0,9 Md€ vers les entreprises et 1,1 Md€ vers les organisations internationales.

La recherche dans les administrations civiles et de défense en 2008 (résultats semi-définitifs)

Administrations	Dépenses intérieures	Effectif total de R&D	Chercheurs, ingénieurs de recherche et doctorants*
Année 2008	en M€	en ETP	en ETP
Administrations publiques (a)	8 452	84 819	45 719
dont EPST	4 729	57 172	28 972
dont EPIC	3 439	23 072	14 211
Enseignement supérieur (b)	5 435	72 197	50 550
Institutions sans but lucratif	513	5 620	3 036
Total administrations hors défense	14 400	162 636	99 305
Défense	885	3 771	
Total administrations	15 285	166 407	99 305

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Doctorants rémunérés.

(a) EPST, EPIC, autres établissements publics et assimilés, services ministériels hors ministère de la Défense.

(b) Universités, grandes écoles, centres hospitaliers universitaires, centres de lutte contre le cancer.

La recherche dans les administrations publiques

Elle comprend la recherche des principaux organismes publics civils de recherche que sont les établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST)³⁷ et les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)³⁸, ainsi que la recherche des établissements publics à caractère administratif (EPA) hors établissements d'enseignement supérieur et celle des services ministériels.

En 2008, les administrations publiques civiles ont exécuté pour 8,5 Md€ de dépenses de recherche et employé, en équivalent temps plein, près de 85 000 personnes, dont 46 000 chercheurs, ingénieurs de recherche et doctorants rémunérés. Par rapport à 2007, la dépense intérieure de recherche est relativement stable dans les EPST et les EPIC.

La recherche dans l'enseignement supérieur

Avec une dépense de 5,4 Md€ en 2008, l'activité de recherche dans l'enseignement supérieur, représente 38 % de la recherche publique civile, devant les EPST (33 %) et les EPIC (24 %). Les universités et les grandes écoles consomment en travaux internes de R&D la plus grande part de leurs crédits de R&D. Par rapport à 2007, les dépenses de recherche dans l'enseignement supérieur ont fortement augmenté (+ 8,2 % en volume). En équivalent temps plein, 72 000 personnes ont participé en 2008 aux travaux de R&D dans l'enseignement supérieur dont plus de 50 000 chercheurs (y compris les doctorants rémunérés et les allocataires de recherche).

La recherche dans les institutions sans but lucratif (ISBL)

Le secteur des institutions sans but lucratif a exécuté, en 2008, pour 0,5 Md€ de travaux de recherche. Entre 2007 et 2008, les dépenses des ISBL ont progressé de 8,5 % en volume. En équivalent temps plein, 5 600 personnes ont participé aux activités de recherche des ISBL, dont 3 000 chercheurs et doctorants rémunérés.

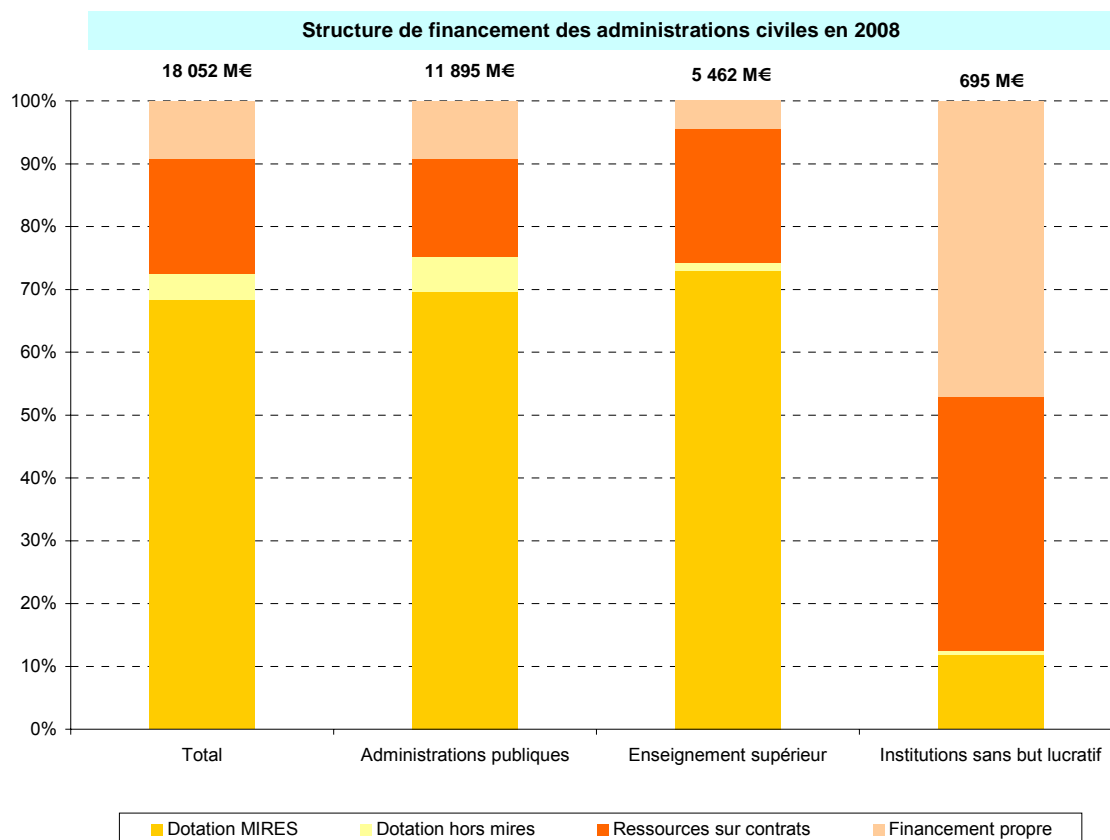
14.2. Le financement des administrations civiles

Le budget total de R&D des organismes et services publics repose sur deux grands types de financement : les ressources budgétaires et les ressources externes de nature souvent contractuelle.

En 2008, avec 13,1 Md€, les dotations budgétaires représentent 73 % des ressources de la recherche publique civile. Les ressources contractuelles et ressources propres viennent compléter ces dotations budgétaires. Les ressources sur contrat et le financement propre augmentent sensiblement (respectivement + 7,7 % et + 4,6 % en volume), alors que les dotations budgétaires croissent plus faiblement (+2,7 % en volume). Au total, le financement des administrations civiles progresse en volume de 3,8 % entre 2007 et 2008.

³⁷ EPST: INRA, CEMAGREF, INRETS, CNRS, INSERM, INED, INRIA, IRD et LCPC.

³⁸ EPIC : CEA, ADEME, IFREMER, IPEV, CIRAD, CNES, OSEO-ANVAR, BRGM, CSTB, LNE, INERIS, IRSN, ONERA et ANDRA



Source: MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

La composition du financement de la recherche civile varie en fonction des structures d'exécution. Ainsi, les dotations MIREs³⁹ représentent 70 % du financement du budget total de la recherche des administrations publiques, 73 % du financement de la recherche de l'enseignement supérieur et seulement 12 % de celui de la recherche des institutions sans but lucratif.

En 2008, avec 8,9 Md€, les dotations budgétaires représentent 75 % des ressources des administrations publiques. Elles ont progressé de 0,7 % en volume par rapport à 2007. Conformément à la vocation des EPIC, la part des ressources externes consacrées à la R&D y est plus élevée que dans les EPST (respectivement 25 % et 14 %).

L'essentiel des ressources de la recherche dans l'enseignement supérieur est également assuré par des dotations budgétaires (74 %). Par rapport à 2007, l'augmentation des ressources dans l'enseignement supérieur (+ 8,1 % en volume) provient principalement de la hausse des dotations budgétaires (+ 7,7 %) appuyée par celle des ressources sur contrats (+ 9,4 %).

Les travaux de R&D des ISBL, ainsi que ceux qu'elles ont achetés à l'étranger, ont été financés par deux sources principales : les ressources sur contrats (281 M€ dont 67 M€ de contrats avec les entreprises) et les ressources propres de ces institutions (327 M€). La progression en volume des ressources des associations par rapport à 2007 (+ 9,5 % en volume) résulte d'une forte augmentation des financements propres et des ressources sur contrat (respectivement + 15,2 % et + 9,4 %).

³⁹ Dotations Recherche de la Mission Interministérielle « Recherche et Enseignement Supérieur »

15. La recherche-développement dans les entreprises françaises

En 2008, la dépense intérieure de recherche et développement des entreprises implantées sur le territoire national (DIRDE) augmente en valeur de 4,1 % pour atteindre 25,8 Md€. En volume, cette progression est plus modérée (+ 1,5 %). En 2009, la DIRDE progresserait plus modestement (+ 1,1% en valeur) et s'élèverait à 26,1 Md€.

Evolution de la DIRDE entre 2004 et 2009

Dépense intérieure de R&D des entreprises	2004	2005	2006 r	2007	2008	2009 e
M€ courants	22 523	22 503	23 911	24 753	25 768	26 052
en % du PIB	1,36	1,30	1,32	1,31	1,32	1,37
Taux de croissance en volume en % (*)	1,2	-2,1	3,8	1,0	1,5	0,6

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

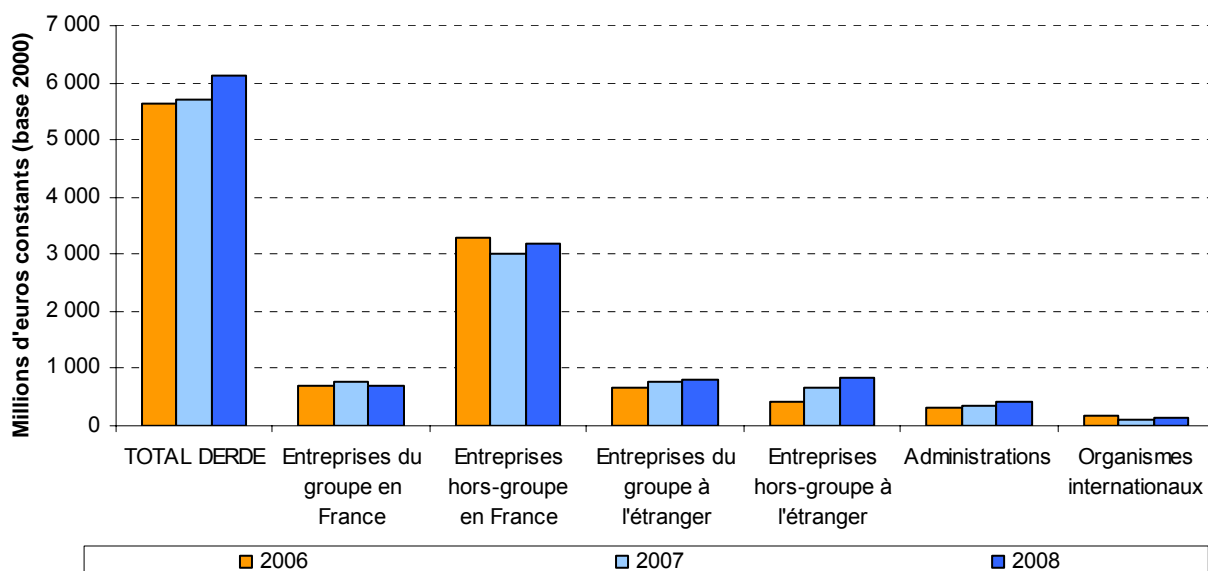
(*) Calculé selon l'indice implicite du prix du PIB (base 100=2000).

(r) Rupture de série. Le champ d'observation intègre à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.

(e) Estimation.

38 % des entreprises qui ont une activité interne de recherche font appel à un partenaire extérieur pour cette activité en 2008. Ces relations de sous-traitance ou de coopération en R&D correspondent à une dépense de 7,3 Md€ (en hausse de 7,3 % en volume par rapport à 2007), ce qui représente 22 % des dépenses totales de R&D.

Evolution de la DERDE et de ses composantes entre 2006 et 2008



Le champ d'observation intègre à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En 2008, les travaux externes de R&D des entreprises sont réalisés à 64 % par des entreprises en France (52 % par des entreprises hors-groupe), à 29 % par le secteur de l'étranger (entreprises du groupe ou non et organismes internationaux) et à 7 % par les administrations.

Après avoir progressé en moyenne de 1,9 % entre 2000 et 2005, les effectifs employés aux activités de R&D dans les entreprises augmentent plus fortement depuis 2006 (+3,3 % en moyenne par an). En 2008, 222 000 personnes (en équivalent temps plein) participent aux activités de recherche dans les entreprises.

La recherche en entreprise continue d'enregistrer une croissance de l'emploi plus favorable à l'emploi qualifié : les effectifs de chercheurs et ingénieurs (130 000 en 2008) progressent plus vite que ceux des autres personnels de recherche (respectivement + 4,2 % et + 0,8 % entre 2007 et 2008).

15.1. La forte concentration de la recherche et développement des entreprises

Nombre et taille des entreprises

En 2008, les 100 entreprises les plus importantes en termes de dépenses intérieures réalisent 59 % des travaux de R&D et emploient 50 % des chercheurs et 49 % des effectifs totaux de recherche.

Par ailleurs, parmi les entreprises et organismes professionnels concernés par les activités de R&D, moins de 3 % des entreprises emploient plus de 50 chercheurs mais effectuent près des trois quarts de l'effort de recherche et développement du secteur des entreprises. En outre, ces mêmes entreprises bénéficient de plus de 80 % des financements publics hors crédits d'impôt et emploient 67 % des chercheurs.

À l'opposé, les entreprises qui emploient moins de 5 chercheurs réalisent 7 % de la DIRDE, obtiennent 8 % des financements publics et emploient 10 % des chercheurs. Elles représentent 77 % des entreprises.

Concentration de la R&D des entreprises en 2008 en fonction de l'effectif de chercheurs (en ETP)

Tranches d'effectifs de chercheurs	Nombre d'entreprises en % du total	Effectif de chercheurs		Dépenses intérieures		Financements publics	
		en ETP	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
moins de 5 chercheurs	76,4	12 322	9,5	1 913	7,4	260	8,4
de 5 à 9 chercheurs	11,5	8 841	6,8	1 289	5,0	124	4,0
de 10 à 19 chercheurs	5,9	9 086	7,0	1 360	5,3	75	2,4
de 20 à 49 chercheurs	3,5	12 455	9,6	2 516	9,8	126	4,1
de 50 à 99 chercheurs	1,2	9 513	7,3	2 118	8,2	126	4,1
100 chercheurs et plus	1,5	77 607	59,8	16 574	64,3	2 392	77,1
Total entreprises	100,0	129 824	100,0	25 768	100,0	3 102	100,0

Le champ d'observation intègre les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

Répartition par activité

La répartition de la DIRDE dans les principales branches de recherche témoigne, comme celle des effectifs de R&D, d'une concentration importante et met en évidence une spécialisation dans les secteurs de haute technologie.

Cinq activités regroupent 50 % du potentiel de recherche et développement des entreprises et 43 % des personnels de R&D (en ETP). En 2008, il s'agit des quatre mêmes premières branches qu'en 2007, à savoir par ordre décroissant : l'industrie automobile, l'industrie pharmaceutique, la construction aéronautique et spatiale, l'industrie chimique et les composants, cartes électroniques et équipements périphériques⁴⁰.

En 2008, l'industrie automobile, qui exécute 17 % de la DIRDE (4 306 M€), demeure la première branche de recherche. Après avoir fortement baissé entre 2006 et 2007 (- 4,5 % en volume), la recherche en industrie automobile a nettement rebondi entre 2007 et 2008 (+ 6,1 % en volume).

⁴⁰ À partir de 2008, les branches de recherche sont décrites à l'aide de la Nomenclature d'Activités Française révisée 2 (NAF rév.2) qui a remplacé la NAF rév.1. Les résultats relatifs aux années antérieures ont été rétopolés. La description des branches de recherche à partir de la NAF rév.2 entraîne le transfert vers l'industrie automobile d'activités annexes de ce secteur. Par ailleurs, cette nouvelle nomenclature décrit plus finement les activités de services.

Répartition de la DIRDE et des financements publics par branche utilisatrice de la recherche en 2008

Principales branches de recherche	Dépenses intérieures de R&D des entreprises			Financements publics reçus	
	En M€	En % du total	Evolution 2008/2007 en volume en %	En M€	En % du total
Branches industrielles	22 148	86,0	-0,5	2 790	89,9
Industrie automobile	4 306	16,7	6,1	32	1,0
Industrie pharmaceutique	3 413	13,2	-4,8	73	2,4
Construction aéronautique et spatiale	2 738	10,6	4,7	1 196	38,6
Industrie chimique	1 437	5,6	-3,2	81	2,6
Composants, cartes électronique, ordinateurs, équipements périphériques	1 377	5,3	-12,7	158	5,1
Fab. instrum. & appar. de mesure, essai & navigation, horlogerie	1 187	4,6	-1,2	360	11,6
Fab. d'équipements de communication	1 167	4,5	-8,8	281	9,1
Fab. de machines et équipements non compris ailleurs	934	3,6	7,4	32	1,0
Autres branches industrielles	5 590	21,7	-0,1	576	18,6
Branches de services	3 620	14,0	15,7	312	10,1
Activités informatiques et services d'information	1 263	4,9	4,0	96	3,1
Télécommunications	847	3,3	2,9	22	0,7
Autres branches de services	1 510	5,9	38,3	194	6,2
Total	25 768	100,0	1,5	3 102	100,0

Le champ d'observation intègre les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs. Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

En réalisant 13 % de la DIRDE (3 413 M€), l'industrie pharmaceutique se situe à la deuxième place. Par rapport à 2007, les investissements dans cette branche de recherche diminuent nettement : - 4,8 %.

La construction aéronautique et spatiale occupe la troisième place en 2008. Avec 2 738 M€, elle représente 11 % de la DIRDE en 2008. Après avoir diminué de 13,4 % en 2006 (en volume), la DIRD de cette branche augmente de 5,5 % en 2007 et de 4,7 % en 2008.

En 2008, l'industrie chimique et les composants, cartes électroniques, ordinateurs et équipements périphériques occupent la quatrième et la cinquième place avec respectivement 6 % et 5 % de la DIRDE.

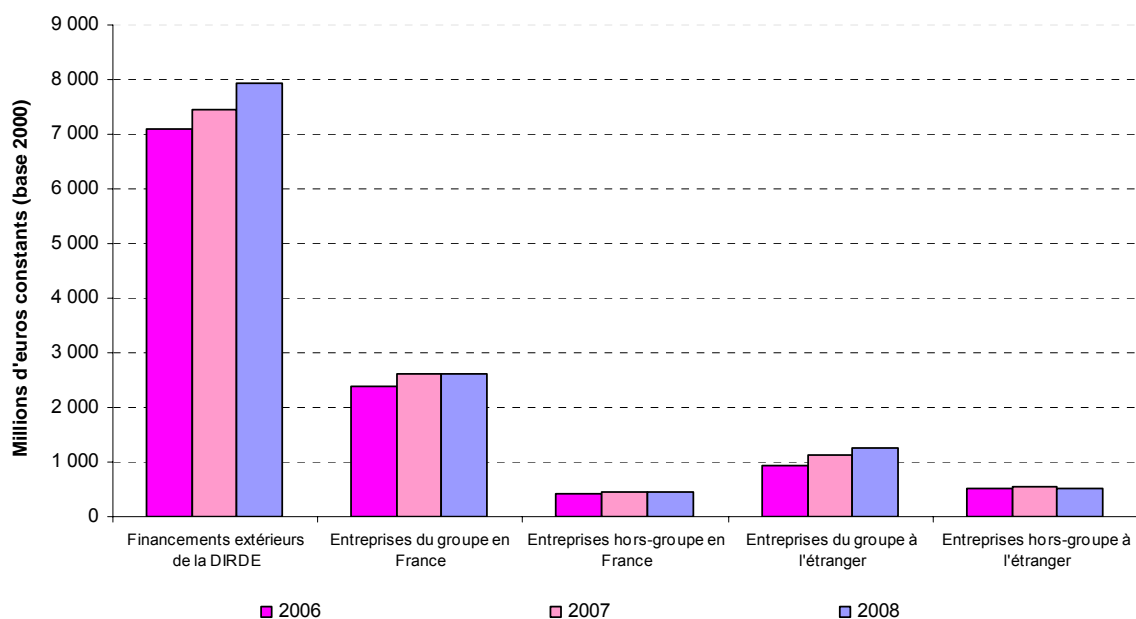
Les dépenses de recherche dans les services continuent d'augmenter depuis 2004 (+ 12,0 % de croissance moyenne en volume) alors qu'elles avaient connu une baisse entre 2001 et 2004 (- 6,5 % en volume en moyenne par an). En 2008, elles s'établissent à 3 620 M€ et représentent 14 % de la DIRDE.

15.2. Le financement de la recherche en entreprise

En 2008, la DIRDE est financée à 37 % par des ressources extérieures (9 426 M€), le complément étant assimilé à de l'autofinancement. Ces financements extérieurs proviennent principalement du groupe (49 % de l'ensemble des financements extérieurs) et des administrations (33 % sous forme de contrats de recherche ou de subventions). Le complément est assuré par des financements provenant d'entreprises extérieures au groupe (12 %), par des ressources provenant d'organisations internationales et étrangères (4 %) et par des fonds de l'Union européenne (2 %).

La progression de la DIRDE en 2008 (+ 1,5 % en volume) s'explique notamment par une forte hausse des financements extérieurs (+ 6,8 % en volume).

Evolution des financements extérieurs de la DIRDE entre 2006 et 2008



Le champ d'observation intègre à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.
Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

Le financement de la DIRDE par d'autres entreprises

En 2008, la DIRDE est financée à 22 % par des ressources provenant d'autres entreprises (5 743 M€). L'essentiel de ce financement est le fait d'entreprises appartenant au même groupe (3 107 M€ en provenance d'entreprises du groupe en France et 1 479 M€ en provenance d'entreprises du groupe à l'étranger). Les entreprises du groupe contribuent le plus à la hausse des financements extérieurs en 2008 (+ 3,0 % en volume, soit une contribution de 1,5 point). En revanche, les financements en provenance d'entreprises hors-groupe sont en baisse de 2,8 % en volume (diminution de 0,8 % en volume des ressources en provenance des entreprises hors-groupe en France et diminution de 4,5 % en volume des ressources en provenance des entreprises hors-groupe à l'étranger) et contribuent donc négativement à l'évolution des financements extérieurs (- 0,4 point).

Le financement public de la recherche en entreprise

En 2008, la DIRDE est financée à 12% par des ressources publiques (3 102 M€). Le financement public du budget total de R&D des entreprises (DIRDE + DERDE) se décompose en quatre grands types :

- les financements Défense ;
- le financement des grands programmes technologiques civils (espace, aéronautique, nucléaire, électronique-informatique-télécommunications) ;
- les crédits incitatifs des ministères et autres organismes (OSÉO-ANVAR,...) ;
- les financements des collectivités territoriales et des institutions sans but lucratif.

En 2008, la contribution publique au financement de la R&D des entreprises est constituée à 66 % par des crédits provenant du ministère de la défense. Cette part est en hausse de 14 points entre 2007 et 2008. En 2008, le financement des grands programmes technologiques civils et les crédits incitatifs des ministères et autres organismes représentent respectivement 10 % et 20 % de l'ensemble des financements publics reçus par les entreprises pour leur activité de R&D. Les grands programmes technologiques civils ont continué de diminuer en 2008 (en volume - 30 %), alors que les crédits incitatifs ont de nouveau progressé par rapport à 2007 (+ 19 % en volume). Les transferts publics restants sont constitués des taxes parafiscales, et pour un montant plus faible, des financements régionaux.

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 2008, la créance liée au CIR a représenté 4 155 M€ et bénéficié à 8 584 entreprises.

Les financements publics sont concentrés dans quelques branches de recherche. Ainsi, en 2008, la construction aéronautique et spatiale bénéficie à elle-seule de plus de 39 % des financements publics. La branche de fabrication

d'instruments et appareils de mesure, essai et navigation, horlogerie regroupe près de 12 % financements reçus. La branche de recherche de fabrication d'équipements de communication bénéficie de 9 % des financements publics. Ces trois branches de recherche se partagent ainsi plus de 60 % du financement public total alors qu'elles ne réalisent que 20 % de la DIRDE.

16. Les activités de R&D dans les régions françaises

16.1. La répartition régionale des activités de recherche

La R&D est concentrée en Île-de-France et dans quelques régions (principalement Rhône-Alpes, Midi-Pyrénées et Provence-Alpes-Côte-d'Azur). Le classement entre les régions s'est peu modifié depuis 1992, mais l'évolution la plus importante concerne le recul de la part de l'Île-de-France depuis 10 ans, aussi bien en ce qui concerne la recherche publique que la recherche en entreprises. En 2008, 42 % de la DIRD des entreprises et 40 % de la DIRD des administrations sont réalisés en Île-de-France.

La répartition régionale des activités de R&D est plus concentrée dans les entreprises que dans les administrations. D'une part, les universités sont implantées sur l'ensemble du territoire et contribuent ainsi à une répartition plus homogène de la recherche dans les régions. D'autre part, l'implantation régionale des organismes publics met en valeur certaines régions ; c'est le cas, par exemple de la région Languedoc-Roussillon qui profite de l'implantation de la plupart des organismes publics de recherche : CEA, CIRAD pour les EPIC ; CNRS, INSERM et INRA pour les EPST et laboratoires universitaires. En 2008, 7,3 % de la DIRD des administrations y est réalisée contre 2,0 % de la DIRD des entreprises.

Répartition régionale de la DIRD en 2008						
Année 2008	DIRD		DIRDE		DIRDA	
	en M€	en % du total	en M€	en % du total	en M€	en % du total
Île-de-France	16 365	41,0	10 708	41,6	5 657	40,0
Rhône-Alpes	4 714	11,8	3 112	12,1	1 602	11,3
Midi-Pyrénées	3 283	8,2	2 446	9,5	837	5,9
PACA (*)	2 706	6,8	1 562	6,1	1 145	8,1
Languedoc-Roussillon	1 561	3,9	527	2,0	1 034	7,3
Bretagne	1 412	3,5	902	3,5	510	3,6
Aquitaine	1 144	2,9	723	2,8	421	3,0
Centre	1 008	2,5	754	2,9	254	1,8
Pays-de-la-Loire	938	2,4	634	2,5	304	2,1
Alsace	874	2,2	499	1,9	375	2,7
Nord-Pas-de-Calais	744	1,9	379	1,5	364	2,6
Franche-Comté	740	1,9	645	2,5	96	0,7
Haute-Normandie	676	1,7	568	2,2	108	0,8
Lorraine	673	1,7	310	1,2	363	2,6
Auvergne	648	1,6	487	1,9	162	1,1
Picardie	525	1,3	431	1,7	94	0,7
Bourgogne	433	1,1	281	1,1	152	1,1
Basse-Normandie	402	1,0	286	1,1	116	0,8
Poitou-Charentes	344	0,9	192	0,7	151	1,1
Champagne-Ardenne	289	0,7	218	0,8	71	0,5
DOM-TOM	252	1	8	0	244	1,7
Limousin	157	0,4	97	0,4	60	0,4
Corse (*)	(s)	(s)	(s)	(s)	14,5	0,1
Total régionalisé	39 901	100,0	25 768	100,0	14 133	100,0
Non-régionalisé	1 152				1 152	
Total	41 053		25 768		15 285	

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Pour les entreprises, les régions PACA et Corse sont regroupées.

(s) Secret statistique.

16.2. Le financement régional de la recherche

L'effort budgétaire en direction de la recherche et technologie (R&T) s'inscrit dans la politique d'aménagement du territoire au travers des contrats de projet État-régions et depuis 2005, dans une perspective de développement économique, au titre de la politique des pôles de compétitivité destinés à soutenir l'innovation.

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 le financement des projets de recherche, le soutien, la formation par la recherche ou encore l'équipement des laboratoires et le développement des structures de transfert technologique (plates-formes technologiques, incubateurs...).

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 favorable à l'innovation.

Bilan d'ensemble

Pour les trois exercices concernés par l'enquête réalisée en 2010, les collectivités territoriales déclarent affecter en moyenne 1,18 milliard d'euro (Md€) par an aux opérations de Recherche et Transfert de Technologie.

Depuis 2005, les budgets R&T de l'ensemble des collectivités territoriales ont connu une progression régulière de plus de 10% par an avec un maximum proche de 20% entre 2007 et 2008. Le budget prévisionnel de 2010 quant à lui tend à la stabilisation.

Budget des collectivités territoriales consacré à la R&T de 2008 à 2010 (*) ventilation par grand type d'opération

en millions d'euros (M€)	2008 budget réalisé	2009 budget réalisé	2010 budget prévisionnel
BUDGET R&T TOTAL	1 100,1	1 225,4	1 265,8
Dont : budget réalisé dans le cadre du CPER	346,4	404,7	362,6
Dont : budget R&T en direction des Pôles de compétitivité	171,7	171,6	166,8
- Opérations immobilières	324,4	416,1	390,3
- Opérations du CPER	263,9	311,0	288,4
- Opérations hors CPER	60,5	105,1	101,9
- Equipement de laboratoires	111,8	104,7	115,8
- Transferts de technologie	316,5	346,5	357,2
- Réseaux haut-débit et TIC	37,5	42,9	41,0
- Projets de recherche	142,9	148,0	180,4
- Aides aux chercheurs	109,9	114,9	117,6
- Culture et information scientifiques et techniques	35,9	34,1	38,4
- BUDGET R&T VENTILÉ	1 078,9	1 207,3	1 240,6

Source : MESR- DGESIP/DGRI-SIES.

(*) résultats provisoires de l'enquête 2010

Les collectivités territoriales sont particulièrement impliquées dans des opérations immobilières qui représentent près du tiers des budgets R&T, principalement dans le cadre du volet Recherche-Enseignement Supérieur et Transfert de technologie des contrats de projet État-régions (CPER).

Les opérations visant à améliorer l'accès des entreprises aux moyens humains et techniques pour le développement d'une recherche technologique absorbent plus du quart des budgets, dont 185 millions d'euros au profit du soutien aux collaborations public-privé.

L'engagement financier est moindre pour ce qui concerne le soutien aux projets de recherche (13 % des budgets R&T), ou le renforcement des équipements scientifiques des laboratoires des universités et des organismes de recherche (9 %). Les aides aux chercheurs absorbent 10 % des crédits sous forme d'allocations diverses (allocations aide à la mobilité internationale, aide à l'embauche de chercheur et l'accueil de chercheurs de haut niveau).

Le budget total de R&T est marqué par la place prépondérante qu'occupent les conseils régionaux dans l'action économique territoriale. En 2009, ils représentent 70 % du budget total. Selon les régions, le poids des conseils régionaux dans le budget R&T est plus ou moins important. En France métropolitaine et pour l'année 2009, il est supérieur ou égal à 90 % dans trois régions : Aquitaine, Bourgogne, Limousin. Dans les régions Provence-Alpes-Côte d'Azur, Haute-Normandie, Rhône-Alpes et Nord-Pas-de-Calais, il est inférieur à 60 %.

Le budget R&T des conseils régionaux

Les conseils régionaux de France métropolitaine ont consacré, en 2009, 835 M€ à la recherche et au transfert de technologie (R&T). Les prévisions 2010 montrent un budget stationnaire⁴¹.

Les différents indicateurs signalent un effort accru en faveur de la R&T entre 2008 et 2009. Dans cette période, le budget R&T a augmenté de 13 % contre 3 % pour le budget primitif des régions. En 2009, la part de la R&T dans le budget primitif est estimée à 3,2% ce qui représente en moyenne 13,4 euros par habitant.

Au niveau régional, les budgets R&T peuvent varier fortement d'une année sur l'autre en raison notamment du degré d'avancement des financements des différents dispositifs de soutien à la recherche. L'évolution positive en 2009, remarquable pour la plupart des conseils régionaux, traduit à la fois la montée en charge des CPER de nouvelle génération 2007-2013 et la mise en place des stratégies régionales de l'innovation (SRI) dans le cadre des programmes opérationnels européens du FEDER.

Budgets de R&T des conseils régionaux en 2008 et 2009 (*)

	Part dans le financement régional total de la R&T		Budgets de R&T par habitant		Part du budget de R&T dans le budget primitif	
	en % du total		en euros		en %	
	2008	2009	2008	2009	2008	2009
Ile-de-France	17,6	15,7	11,2	11,2	3,0	2,9
Rhône-Alpes	7,3	10,9	8,8	14,8	2,3	3,8
Pays de la Loire	9,9	9,6	20,8	22,6	5,4	5,8
Picardie	6,7	9,2	25,9	40,5	4,9	7,7
Aquitaine	10,4	7,6	24,1	19,8	6,9	5,2
Bretagne	7,0	6,1	16,5	16,2	4,9	4,6
Nord-Pas-de-Calais	4,8	5,1	8,9	10,6	1,9	2,2
Provence-Alpes-Côte d'Azur	4,2	4,7	6,4	7,9	1,7	2,1
Bourgogne	2,9	4,3	13,1	21,9	2,9	4,6
Languedoc-Roussillon	4,4	3,6	12,5	11,5	3,0	2,8
Centre	3,8	3,4	11,1	11,3	2,9	2,9
Basse-Normandie	3,3	3,4	16,9	19,5	4,1	4,6
Lorraine	3,5	3,0	11,0	10,5	2,9	2,6
Alsace	2,2	2,7	9,0	12,4	2,1	2,9
Midi-Pyrénées	3,5	2,1	9,1	6,3	2,2	1,5
Haute-Normandie	1,3	1,7	5,4	7,8	1,1	1,6
Champagne-Ardenne	2,3	1,6	12,7	10,1	3,0	2,3
Poitou-Charentes	1,0	1,4	4,2	6,6	1,1	1,7
Limousin	1,4	1,4	14,1	15,6	2,4	2,6
Franche-Comté	1,2	1,2	7,8	8,8	1,9	2,0
Auvergne	1,1	1,0	5,8	5,9	1,2	1,3
Corse	0,2	0,2	4,4	5,2	0,2	0,2
France métropolitaine	100	100	11,9	13,4	2,9	3,2

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES, INSEE et DGCL.

(*) résultats provisoires de l'enquête 2010

⁴¹ Voir partie 5.6.3 Indicateurs des collectivités territoriales

En 2009, cinq régions (Île-de-France, Rhône-Alpes, Pays de la Loire, Picardie et Aquitaine) rassemblent 53 % du budget de R&T des conseils régionaux.

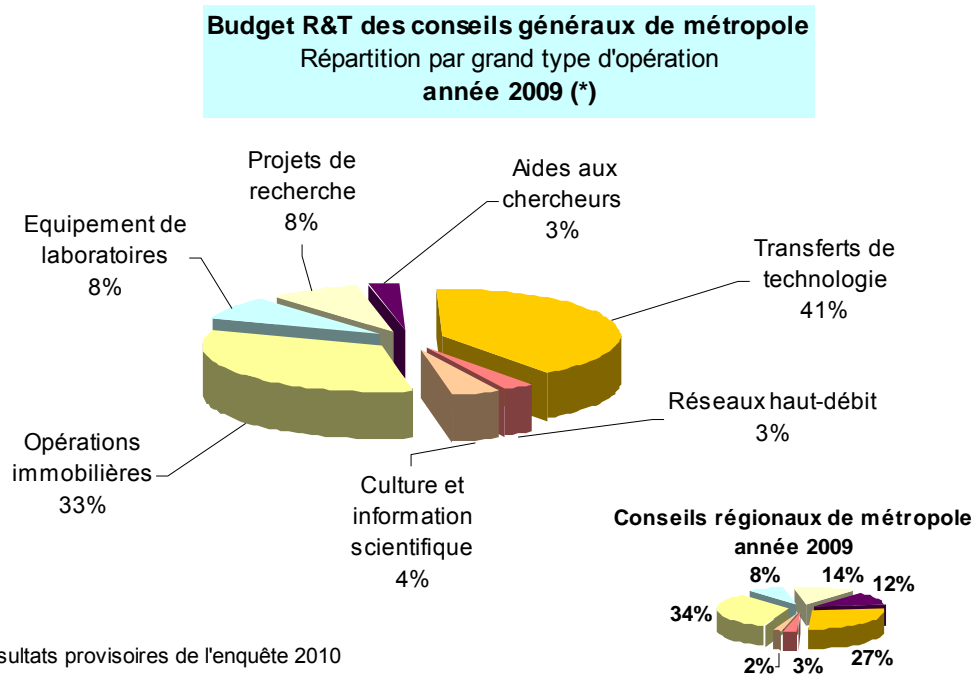
Le poids du budget R&T dans le budget primitif montre un classement différent. Sept régions : Picardie, Pays de la Loire, Aquitaine, Bretagne, Bourgogne, Basse-Normandie et Rhône-Alpes ont un budget R&T qui représente au moins 3 % de leur budget primitif. Ces mêmes régions consacrent plus de 14 euros par habitant à la R&T.

Le budget R&T des conseils généraux

Le financement de la recherche n'est pas une compétence obligatoire pour les départements, il représente d'ailleurs 2,8 pour mille de l'ensemble des budgets primitifs 2009 des départements métropolitains. Les conseils généraux interviennent majoritairement en soutien aux entreprises et aux organismes de recherche et d'enseignement supérieur pour leurs projets collaboratifs de recherche, notamment ceux déployés dans le cadre des pôles de compétitivité.

En 2009, le budget R&T des conseils généraux s'élève à 184 M€, soit 15 % du budget R&T de l'ensemble des collectivités territoriales de métropole.

En 2009, l'effort financier des conseils généraux de métropole représente en moyenne 3 euros par habitant.



Dans le budget consacré à la R&T, les objectifs de financement des conseils généraux de métropole sont dans l'ensemble moins diversifiés que ceux des conseils régionaux. En 2009, ils ont concerné à 41 % des opérations de transferts de technologie et à 33 % des opérations immobilières. Les projets de recherche et les équipements de laboratoire représentent chacun 8 % des budgets départementaux.

En 2009, le budget R&T des conseils généraux de métropole réalisé dans le cadre du CPER représente 28 % de l'ensemble de leur budget R&T contre 36 % pour les conseils régionaux.

La part réservée aux pôles de compétitivité dans le budget R&T des collectivités territoriales de métropole

En 2009, 61 % des collectivités territoriales de métropole ayant déclaré financer la R&T, adressent une partie de leurs financements aux pôles de compétitivité dans le cadre de projets labellisés ou pour financer les structures de gouvernance des pôles. L'intensité est variable selon le niveau de collectivité : 86 % des conseils régionaux, 62 % des conseils généraux et 55 % des communes et EPCI⁴².

⁴² Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

Pour les exercices 2008 et 2009 de l'enquête 2010, l'intervention des collectivités dans le budget R&T en direction des pôles de compétitivité est stable au niveau national, même si localement de sensibles variations peuvent être observées.

Avec l'enquête 2010, nous observons un appui régulier des trois types de collectivité à cette politique. Après une intervention plus en amont des conseils régionaux, les conseils généraux et maintenant les communes et EPCI participent au financement de ce relativement jeune dispositif. Leurs parts respectives dans le budget 'R&T pôles de compétitivité', avoisinent aujourd'hui 70 %, 20 % et 10 %.

Les budgets R&T des collectivités territoriales en direction des pôles de compétitivité (*)

	2008		2009	
	montant à destination des Pôles (M€)	part du budget Pôles dans le budget R&T de la région	montant à destination des Pôles (M€)	part du budget Pôles dans le budget R&T de la région
Alsace	1,6	7,6%	1,2	4,3%
Aquitaine	25,4	29,7%	10,1	14,4%
Auvergne	0,9	8,9%	0,3	3,3%
Basse-Normandie	2,2	7,5%	3,8	9,3%
Bourgogne	1,4	5,5%	1,7	4,4%
Bretagne	17,1	21,8%	13,4	16,6%
Centre	6,2	14,6%	4,6	12,3%
Champagne-Ardenne	3,5	16,6%	1,6	8,9%
Corse	0,0	0,0%	0,0	0,0%
Franche-Comté	3,2	26,2%	3,7	27,7%
Haute-Normandie	1,1	5,0%	2,1	8,0%
Ile-de-France	38,9	21,6%	44,4	24,8%
Languedoc-Roussillon	0,5	1,2%	1,9	4,2%
Limousin	4,4	39,4%	5,4	44,1%
Lorraine	3,8	12,3%	2,9	10,1%
Midi-Pyrénées	7,2	21,9%	6,7	24,5%
Nord-Pas-de-Calais	7,8	15,2%	16,4	22,6%
Pays de la Loire	5,0	4,8%	9,7	8,2%
Picardie	7,7	12,6%	6,9	7,9%
Poitou-Charentes	0,3	1,7%	0,0	0,0%
Provence-Alpes-Côte d'Azur	3,2	3,6%	4,8	5,8%
Rhône-Alpes	30,2	30,6%	30,2	19,0%
TOTAL métropole	171,7	16,0%	171,6	14,4%

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Données provisoires de l'enquête 2010

17. Les indicateurs de la recherche et du développement expérimental

17.1. La R&D en France

Financement et exécution de la R&D en France de 1980 à 2009

		1980	1985	1990	1995	2000(r)	2002	2003	2004(r)	2005	2006(r)	2007	2008	2009 estimé
FINANCEMENT														
DNRD	en M€	7 968	16 202	23 902	27 563	32 081	34 759	34 395	35 327	36 654	38 738	40 106	42 150	43 205
Part de la DNRD dans le PIB	en %	1,79	2,18	2,31	2,31	2,23	2,24	2,16	2,13	2,12	2,14	2,12	2,16	2,27
Taux de croissance annuel en volume (*)	en %		5,6	4,5	1,1	1,7	1,1	-2,9		1,7		1,0	2,4	2,0
Financement par les administrations (**)	en M€	4 573	9 247	12 715	13 647	14 404	15 677	15 891	16 239	16 921	17 545	17 990	19 326	20 255
Financement par les entreprises	en M€	3 395	6 955	11 188	13 916	17 677	19 082	18 505	19 088	19 733	21 193	22 116	22 824	22 950
Financement par les administrations en % de la DNRD		57,4	57,1	53,2	49,5	44,9	45,1	46,2	46,0	46,2	45,2	44,9	45,8	46,9
EXÉCUTION														
DIRD	en M€	7 777	16 147	23 959	27 302	31 517	34 527	34 569	35 693	36 228	37 904	39 303	41 053	42 080
Part de la DIRD dans le PIB	en %	1,75	2,17	2,32	2,29	2,19	2,23	2,17	2,15	2,10	2,10	2,07	2,11	2,21
Taux de croissance annuel en volume (*)	en %		6,1	4,6	0,9	1,5	2,5	-1,7		-0,5		1,2	1,8	2,0
Exécution par les administrations (**)	en M€	3 083	6 665	9 483	10 653	11 717	12 689	12 923	13 169	13 725	13 994	14 550	15 285	16 029
Exécution par les entreprises	en M€	4 694	9 482	14 476	16 649	19 800	21 839	21 646	22 523	22 503	23 911	24 753	25 768	26 052
Exécution par les entreprises en % de la DIRD		60,4	58,7	60,4	61,0	62,8	63,3	62,6	63,1	62,1	63,1	63,0	62,8	61,9

Sources : MESR-DGESIP/DGRI-SIES et INSEE.

(*) Évalué sur la base de l'évolution du prix du PIB (base 2000) et, de 1980 à 2000, calculé en moyenne annuelle par période de cinq ans.

(**) État, enseignement supérieur et institutions sans but lucratif.

(r) Rupture de série. Le champ d'observation intègre à partir de 2006 les entreprises ayant plus de 0,1 ETP de chercheurs.

Recherche des administrations en 2007 et en 2008						
	Exécution (*)			Financement (**)		
	2007	2008		2007	2008	
	en M€	en M€	en % du total	en M€	en M€	en % du total
Recherche civile	13 665	14 400	94,2%	15 360	16 245	84,1%
Recherche de défense	885	885	5,8%	2 630	3 081	15,9%
Total	14 550	15 285	100,0%	17 990	19 326	100,0%

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Exécution: dépenses intra-muros, c'est-à-dire exécutées dans les unités, quelles que soient les sources de financement. Pour la défense, les travaux de R&D sont exécutés dans des organismes qui en relèvent, comme le CEA militaire, et dans les laboratoires propres du ministère de la défense.

(**) Financement: évaluation statistique de la contribution des administrations à la DNRD.

Répartition des effectifs de recherche par secteur en 2007 et 2008							
En équivalent temps-plein (ETP)	Effectifs rémunérés						Evolution 2007-2008 du total rémunéré
	2007			2008			
	chercheurs et ingénieurs de recherche (*)	autres personnels	Total	chercheurs et ingénieurs de recherche (*)	autres personnels	Total	
Organismes publics dont:	44 317	42 845	87 163	45 719	42 871	88 590	1,6%
EPIC	13 832	8 977	22 809	14 211	8 861	23 072	1,2%
EPST	27 926	27 955	55 881	28 972	28 200	57 172	2,3%
Autres établissements publics (a)	2 559	5 913	8 472	2 535	5 810	8 345	-1,5%
Universités et grandes écoles	49 661	20 500	70 161	50 550	21 647	72 197	2,9%
Institutions sans but lucratif	3 296	2 496	5 792	3 036	2 585	5 620	-3,0%
Administrations	97 275	65 840	163 115	99 305	67 102	166 408	2,0%
Entreprises	124 577	91 314	215 891	129 824	92 052	221 876	2,8%
Total	221 852	157 154	379 007	229 130	159 154	388 284	2,4%

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Y compris les doctorants rémunérés.

(a) Y compris Défense (dont on ne connaît pas l'évolution des effectifs recherche) et services ministériels.

Répartition par branche de recherche des principaux agrégats financiers de la recherche des entreprises en 2008

Année 2008 Branches de recherche (*)	Dépenses intérieures de R&D (**)		Dépenses extérieures de R&D (***)	Budget total (****)	Financements publics		
	en M€	en % du total	en M€	en M€	en M€	en % du total	en % du budget
Industrie automobile	4 310	16,7	1 430	5 741	32	1,0	0,6
Industrie pharmaceutique	3 439	13,3	1 525	4 964	76	2,4	1,5
Construction aéronautique et spatiale	2 738	10,6	1 056	3 794	1 196	38,6	31,5
Industrie chimique	1 437	5,6	297	1 734	81	2,6	4,6
Composants, cartes électronique, ordinateurs, équipements périphériques	1 384	5,4	180	1 564	158	5,1	10,1
Activités informatiques et services d'information	1 291	5,0	61	1 352	100	3,2	7,4
Fab. instrum. & appar. de mesure, essai & navigation; horlogerie	1 205	4,7	362	1 568	363	11,7	23,2
Fabrication d'équipements de communication	1 167	4,5	285	1 451	281	9,1	19,4
Fabrication de machines et équipements n.c.a.	934	3,6	148	1 082	32	1,0	3,0
Télécommunications	847	3,3	s	s	22	0,7	s
Fabrication d'équipements électriques	759	2,9	203	962	24	0,8	2,5
Fabrication de produits en caoutchouc et en plastique	695	2,7	105	800	17	0,6	2,2
Activités spécialisées, scientifiques et techniques	637	2,5	116	753	109	3,5	14,5
Édition, audiovisuel et diffusion	588	2,3	90	678	77	2,5	11,4
Fabric. produits métalliques, sf machines & équipements	530	2,1	177	707	344	11,1	48,6
Fabric. denrées alimentaires, boissons et prdts à base de tabac	524	2,0	234	759	24	0,8	3,2
Métallurgie	397	1,5	129	526	8	0,3	1,5
Prod. & distribution électricité, gaz, vapeur & air conditionné	395	1,5	108	503	8	0,3	1,6
Agriculture, sylviculture et pêche	371	1,4	72	443	55	1,8	12,3
Fabrication d'autres produits minéraux non métalliques	322	1,3	54	377	9	0,3	2,4
Autres industries manufacturières n.c.a.	318	1,2	27	345	8	0,3	2,4
Fabrication d'autres matériels de transports n.c.a	288	1,1	134	422	28	0,9	6,7
Fabric. textiles, industries habillement, cuir et chaussure	209	0,8	21	230	13	0,4	5,7
Cokéfaction et raffinage	196	0,8	31	227	2	0,1	0,9
Industries extractives	161	0,6	s	s	2	0,1	s
Activités financières et d'assurance	110	0,4	31	141	0	0,0	0,2
Fab. eqpts d'irradiation médic. électromédic. & électrothérapeut.	103	0,4	7	110	5	0,2	4,8
Construction	92	0,4	25	117	3	0,1	2,8
Travail du bois, industries du papier et imprimerie	91	0,4	8	98	13	0,4	13,2
Prod. & distrib. eau assainisst, gestion déchets & dépollution	77	0,3	19	97	5	0,2	5,4
Transports et entreposage	31	0,1	9	40	1	0,0	3,2
Autres activités non comprises ailleurs	121	0,5	26	147	3	0,1	1,7
Total	25 768	100,0	7 255	33 023	3 102	100,0	9,4

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Branches de recherche selon l'activité économique bénéficiaire de ces travaux. En 2008 les branches de recherche sont décrites à l'aide de la Nomenclature d'Activités Française révisée 2 (Naf rév

(**) Travaux de R&D menés par les entreprises dans leurs propres laboratoires, toutes sources confondues.

(***) Travaux de R&D menés par des partenaires extérieurs à l'entreprise, incluant notamment ceux exécutés par d'autres entreprises.

(****) Somme des dépenses intérieures de R&D et des dépenses extérieures de R&D.

(s) Secret statistique.

17.2. Les comparaisons internationales

Evolution de la DIRD des principaux pays de l'OCDE (*) entre 1981 et 2008.

En milliards de dollars PPA courante	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2007	2008
États-Unis (a)	72,7	120,6	161,4	197,8	278,2	347,8	373,2	398,2 (p)
Japon	27,4 (f)	45,2 (f)	73,7 (f)	83,1 (r)	104,0	138,9	147,9	149,2
Allemagne (l)	18,3	26,9 (e)	39,2 (r)	41,4 (e)	54,4	68,5	72,2	76,8 (e)
Corée du Sud (b)	—	—	7,3	15,3 (b)	21,3	35,8	41,3 (r)	45,3 (r)
France	11,0 (r)	16,5	24,5	28,1	35,8	41,0 (r)	43,0	44,7 (p)
Royaume-Uni	12,0 (r)	16,0	19,4	22,3	29,2	36,1	38,1	38,7
Canada	3,8	6,1	8,6	11,4	19,0	23,7	24,1	24,0 (p)
Italie	4,9 (m)	8,5 (m)	12,5 (r)	12,2	16,8	19,7	21,7	22,1 (p)

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Les 8 premiers pays de l'OCDE en termes de dépenses intérieures de R&D en 2008.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(l) A partir de 1991, les données concernent l'Allemagne réunifiée.

(b) SHS (sciences humaines et sociales) exclues.

(m) Y compris les dépenses extérieures de R&D.

(e) estimation ou projection nationale

(p) Provisoire.

(f) Surestimé ou fondé sur des données surestimées.

(r) Rupture de série.

Part en % de la DIRD des entreprises dans la valeur ajoutée des branches marchandes des principaux pays de l'OCDE (*) entre 1981 et 2008

DIRDE en % de la VA	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2007	2008
États-Unis (a)	2,5 (r)	3,0	3,1	2,8	3,1	3,0	3,1	3,2 (e,p)
Japon	1,8 (f)	2,4 (f)	2,7 (f)	2,7 (r)	3,2	3,7	3,7 (e)	3,8 (e)
Allemagne (l)	2,4	2,8 (e)	2,5 (r)	2,3 (e)	2,7	2,8	2,8	2,9 (e)
Corée du Sud (b)	—	—	—	2,4 (b)	2,8 (b)	3,4 (b)	3,6 (b)	3,8 (b)
France	1,7	2,0	2,3	2,4	2,3 (r)	2,3 (r)	2,3	2,3 (p)
Royaume-Uni	2,1	2,2 (r)	2,1	1,8	1,8 (r)	1,7	1,8 (e)	1,7 (e)
Canada	0,9	1,2	1,2	1,5	1,9	1,6 (e)	1,5 (e)	1,4 (e,p)
Italie	0,7 (m)	0,9 (m)	1,0 A	0,8	0,8	0,9	1,0	1,0 (p)

Sources : OCDE (PIST 2009-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Les 8 premiers pays de l'OCDE en termes de dépenses intérieures de R&D en 2008.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(e) estimation ou projection nationale

(b) SHS (sciences humaines et sociales) exclues.

(m) Y compris les dépenses extérieures de R&D.

(f) Surestimé ou fondé sur des données surestimées.

(p) Provisoire.

(l) A partir de 1991, les données concernent l'Allemagne réunifiée.

(r) Rupture de série.

Evolution des effectifs de chercheurs dans les entreprises des principaux pays de l'OCDE (*) entre 1981 et 2008.

En équivalents temps plein	1981	1986	1991	1996	2001	2006	2007	2008
États-Unis (a)	498 800	683 400	776 400	859 300	1 060 200	1 135 500	1 130 500	—
Japon	192 942 (f)	260 846 (f)	340 809 (f)	400 361 (r)	430 688	483 339	483 728	492 805
Allemagne (l)	77 017	—	141 084 (r)	126 392 (e)	157 836	171 063	174 307	180 295 (e)
Corée du Sud (b)	—	—	—	66 218 (b)	100 169 (b)	155 506 (b)	166 289 (r)	182 901 (r)
France	35 095	45 403	59 594	68 487	88 479 (r)	113 521 (r)	124 577	129 824 (p)
Royaume-Uni	77 000	87 000 (r)	80 000	82 119	91 145 (r)	93 844	89 600	86 106
Canada	14 880	25 520	30 120	48 500	73 141	86 581	86 368 (e,p)	—
Italie	19 457	26 498	29 577	27 735	26 550	30 006	32 871	36 046 (p)

Sources : OCDE (PIST 2010-1) et MESR-DGESIP/DGRI-SIES.

(*) Les 8 premiers pays de l'OCDE en termes de dépenses intérieures de R&D en 2008.

(a) Dépenses en capital exclues (toutes ou en partie).

(l) A partir de 1991, les données concernent l'Allemagne réunifiée.

(b) SHS (sciences humaines et sociales) exclues.

(m) Y compris les dépenses extérieures de R&D.

(e) estimation ou projection nationale

(p) Provisoire.

(f) Surestimé ou fondé sur des données surestimées.

(r) Rupture de série.

**Taux de couverture des produits manufacturés de haute technologie
(rapport exportations/importations) en 1998 et en 2008**

	PHARMACIE		BUREAUTIQUE		ÉLECTRONIQUE		AEROSPATIALE	
	1998	2008	1998	2008	1998	2008	1998	2008
États-Unis	0,79	0,63	0,61	0,45	0,85	0,60	2,82	2,64
Japon	0,60	0,37	1,99	1,01	2,84	1,73	0,38	0,43
Allemagne	1,64	1,39	0,55	0,77	0,92	0,80	0,94	1,14
Corée du Sud	0,82	0,32	2,75	1,70	1,78	1,82	0,98	0,36
France	1,19	1,26	0,69	0,45	1,10	0,64	1,72	1,98
Royaume-Uni	1,43	1,49	0,81	0,46	1,02	0,49	1,18	0,97
Canada	0,36	0,54	0,51	0,32	0,60	0,52	1,23	1,32
Italie	0,90	0,81	0,48	0,25	0,60	0,47	1,01	2,01

Source : OCDE (PIST 2010-1).

17.3. Indicateurs des collectivités territoriales

Budgets de R&T par type de collectivité territoriale (*)

en millions d'euros (M€)	CONSEILS REGIONAUX			CONSEILS GENERAUX			COMMUNES ET EPCI (**)			TOTAL COLLECTIVITES TERRITORIALES		
	2008	2009	2010p	2008	2009	2010p	2008	2009	2010p	2008	2009	2010p
	Alsace	16,5	22,8	24,4	3,8	4,6	2,6	0,9	1,6	3,6	21,2	29,0
Aquitaine	76,6	63,5	74,5	3,1	2,9	4,0	5,7	4,2	4,6	85,4	70,6	83,1
Auvergne	7,8	8,0	10,5	1,0	0,4	0,6	1,2	1,0	0,6	10,1	9,3	11,7
Basse-Normandie	24,7	28,6	31,4	2,2	3,3	4,7	2,8	8,4	4,0	29,7	40,2	40,1
Bourgogne	21,4	35,8	28,8	0,6	1,0	2,5	3,0	2,5	2,1	25,0	39,3	33,4
Bretagne	51,9	51,1	55,6	16,2	15,5	16,8	10,2	14,1	16,4	78,3	80,7	88,8
Centre	28,1	28,7	27,3	9,8	5,2	7,1	4,9	3,1	4,8	42,7	37,1	39,2
Champagne-Ardenne	17,0	13,5	20,5	2,5	3,5	11,0	1,6	0,8	1,3	21,1	17,9	32,8
Corse (***)	1,3	1,6	1,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1,4	1,6	1,6
Franche-Comté	9,1	10,3	11,0	1,7	1,3	2,1	1,5	1,8	3,5	12,3	13,3	16,5
Haute-Normandie	9,8	14,2	16,2	12,4	10,7	0,5	0,7	1,1	9,4	22,9	26,0	26,1
Ile-de-France	130,3	131,2	148,0	45,2	42,2	62,3	4,6	5,1	4,0	180,0	178,6	214,2
Languedoc-Roussillon	32,4	30,1	68,6	0,9	0,8	1,2	9,8	14,5	6,1	43,1	45,4	75,9
Limousin	10,4	11,6	11,6	0,2	0,0	0,2	0,6	0,6	1,5	11,2	12,2	13,3
Lorraine	25,7	24,7	25,9	1,4	1,3	2,1	4,1	2,6	3,3	31,2	28,7	31,3
Midi-Pyrénées	25,8	17,9	32,7	3,3	1,7	2,8	3,8	7,7	14,2	32,9	27,3	49,7
Nord-Pas-de-Calais	35,8	42,7	24,7	6,2	6,3	5,9	9,0	23,3	25,8	51,0	72,4	56,3
Pays de la Loire	72,9	80,0	75,1	10,9	13,7	7,4	21,5	24,2	16,8	105,3	117,9	99,2
Picardie	49,3	77,2	25,5	2,5	5,5	5,0	9,5	3,9	1,2	61,3	86,7	31,6
Poitou-Charentes	7,4	11,6	11,8	7,5	2,6	1,5	1,8	3,1	3,3	16,7	17,3	16,7
Provence-Alpes-Côte d'Azur	31,4	39,1	42,7	22,0	20,3	20,4	35,8	24,1	27,8	89,2	83,4	91,0
Rhône-Alpes	54,0	91,1	80,5	21,5	41,6	42,7	23,4	26,4	28,2	98,9	159,1	151,3
TOTAL métropole	739,4	835,4	848,5	175,0	184,4	203,5	156,4	174,2	182,5	1 070,9	1 194,0	1 234,5
Guadeloupe	1,1	1,1	1,1							1,1	1,1	1,1
Guyane	0,7	0,6	0,6							0,7	0,6	0,6
Martinique	4,5	8,3	5,4	0,7	1,1	1,1	0,3	0,3	0,3	5,4	9,7	6,9
Réunion	7,1	7,1	7,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,8	0,6	7,5	8,1	7,9
Polynésie française (***)	3,9	3,6	4,1							3,9	3,6	4,1
Nouvelle-Calédonie (***)	2,2	2,2	2,3	8,4	6,2	8,6				10,6	8,4	10,9
TOTAL	758,9	858,3	869,0	184,3	191,8	213,4	156,9	175,2	183,4	1 100,1	1 225,4	1 265,8

Source : MESR-DGESIP/DGRI-SIES

(*) Données provisoires de l'enquête 2010 : budget réalisé pour les années 2008 et 2009, budget prévisionnel pour l'année 2010

(**) Etablissements Publics de Coopération Intercommunale

(***) Collectivité Territoriale de Corse classée en CR

Gouvernement de Polynésie française classé en CR

Gouvernement de Nouvelle-Calédonie classé en CR / les gouvernements des provinces classés en CG

ANNEXES

Annexe 1: L'activité d'enseignement supérieur au sein des ministères

Le ministère de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche

Le ministre de l'alimentation, de l'agriculture et de la pêche (MAAP) a défini en 2003, les quatre axes de la politique qu'il entend mettre en œuvre dans l'enseignement agricole :

- adapter l'enseignement supérieur agricole (ESA) aux demandes émergentes de la société ;
- développer les liens entre l'enseignement technique et l'enseignement supérieur ;
- renforcer et adapter les cycles de formation supérieure en cohérence avec l'ouverture internationale ;
- mettre en œuvre une politique contractuelle entre l'État et les établissements de l'ESA.

Le MAAP participe aux missions interministérielles «Recherche et enseignement supérieur» et « Enseignement scolaire » au travers respectivement des programmes 142 « Enseignement supérieur et recherche agricoles » et 143 « Enseignement technique agricole ». Il dispense dans ses établissements un enseignement supérieur court et un enseignement supérieur long.

Enseignement supérieur court

L'enseignement post-baccalauréat est dispensé principalement dans des classes qui préparent au diplôme de brevet de technicien supérieur agricole (BTSA). Ainsi, au moins une classe fonctionne dans 144 lycées d'enseignement technique agricole et 114 établissements privés sous contrat, totalisant ainsi plus de 18 000 étudiants. Les seize options du BTSA se composent d'enseignements relevant soit du domaine commun à toutes les options, soit du domaine professionnel propre à chaque option.

En outre, certains établissements publics proposent des classes préparatoires aux grandes écoles en 2 ans pour les bacheliers, et en 1 an pour les titulaires d'un BTS, BTSA ou DUT.

Enseignement supérieur long

Le MAAP anime un réseau de 19 établissements d'enseignement supérieur, dont 7 établissements privés sous contrat avec l'État, qui accueillent plus de 11 000 étudiants en supérieur long.

Les établissements de l'enseignement supérieur agricole (ESA), répartis principalement en deux grandes familles, écoles d'ingénieurs et écoles vétérinaires, auxquelles il faut adjoindre l'école du paysage, forment des cadres supérieurs appelés à exercer dans les domaines agronomique, forestier, agro-industriel, agroalimentaire, vétérinaire mais aussi de l'environnement, de l'aménagement rural et du paysage. Ils assurent également la formation des cadres et cadres supérieurs du ministère dans les écoles d'application, ainsi que celle des professeurs des établissements d'enseignement secondaire agricole.

1 - Caractérisation de la politique d'enseignement supérieur et de recherche du MAAP

Le Ministère chargé de l'agriculture a initié en 2004 un projet de restructuration de l'enseignement supérieur agricole français.

Cette réflexion a abouti à l'émergence de pôles de compétences dont l'organisation est fondée sur un potentiel humain et intellectuel d'enseignants-chercheurs, de chercheurs et d'étudiants et selon une triple logique : pluridisciplinarité, appui de la recherche, territorialité.

Ainsi, au regard des potentialités, la réorganisation de l'enseignement supérieur agricole, proposée le 17 mai 2004, s'est appuyée sur deux schémas différents :

- la constitution de pôles de compétences en sciences et technologies du vivant et de l'environnement;
- l'insertion d'établissements dans la politique de site locale pour l'ENGEES et l'ENITA de Bordeaux.

1.1. Les pôles de compétences

Les 7 pôles de compétences regroupent sur une même zone géographique les compétences existantes en formation, recherche et développement dans le domaine des sciences et technologies du vivant et de l'environnement :

- établissements d'enseignement supérieur agricole, publics et privés (relevant du MAAP ou d'autres ministères) ;
- établissements publics de recherche (INRA, CEMAGREF, AFSSA, IFREMER, INSERM, CNRS, CIRAD, etc) ;
- acteurs du développement et du transfert de technologies.

Les pôles de compétences se sont constitués sous forme de GIS (ou d'association pour l'un d'entre eux), avec 4 objectifs majeurs :

- rendre le dispositif d'enseignement supérieur agronomique et vétérinaire lisible et attractif ;
- faire apparaître un nombre limité de « thématiques prioritaires » caractérisant la spécificité du pôle ;
- renforcer l'adossement des établissements d'enseignement supérieur à la recherche, et plus généralement structurer les liens entre les Écoles, les organismes de recherche et les universités ;
- renforcer les liens avec les organismes de développement, les organisations professionnelles et économiques ainsi qu'avec l'enseignement technique.

Selon la nature des relations entre les membres le composant et sa stratégie propre, chaque pôle de compétences est spécifique, et s'implique à différents degrés dans les 4 objectifs ci-dessus.

1.2. Le consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement

Deux organismes de recherche (CIRAD et INRA), et quatre établissements d'enseignement supérieur (Montpellier Sup Agro, École nationale vétérinaire de Toulouse, Agrocampus Ouest et Agro Paris Tech) ont créé en mai 2009 Agreenium, le « consortium national pour l'agriculture, l'alimentation, la santé animale et l'environnement ».

Ce consortium répond pleinement à la volonté du gouvernement de renforcer la coordination des stratégies de recherche et de formation dans le domaine agronomique et s'inscrit dans la lignée des réformes déjà engagées par le MAAP en matière de sciences et technologies du vivant et de l'environnement.

La création du consortium national répond à une double ambition :

- contribuer à la production et la transmission des connaissances nécessaires pour construire de nouveaux modèles d'agriculture, d'alimentation et de gestion durable des ressources et des territoires ;
- accroître les capacités d'action de la recherche et de la formation agronomique française au niveau international

Ses activités sont structurées autour de trois objectifs :

- améliorer la performance du dispositif national de recherche et de formation agronomique ;
- renforcer sa visibilité, sa reconnaissance et ses capacités d'action internationales ;
- mobiliser de nouvelles compétences scientifiques originales autour des enjeux de ces domaines.

1.3. L'action menée au MAAP pour la mise en place de la réforme du LMD

a/ les établissements d'enseignement supérieur

Les formations conduisant aux diplômes d'ingénieurs sont inscrites dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur : organisation en semestres, cursus déclinés en modules, attribution de crédits ECTS, supplément au diplôme, le diplôme d'ingénieur conférant le grade de master.

La formation conduisant au diplôme d'État de docteur vétérinaire est organisée en semestres, permet l'attribution de crédits ECTS et confère également le grade de master au terme de la sixième année de formation, avec l'obtention du diplôme d'études fondamentales vétérinaires.

La formation conduisant au diplôme de paysagiste DPLG (diplômé par le Gouvernement) fait l'objet d'une réflexion pour permettre l'application de ces mêmes principes.

b/ les formations conduisant au brevet de technicien supérieur agricole

L'inscription des BTSA dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur fait partie du projet stratégique de la DGER. Elle doit permettre de renforcer l'attractivité de ce diplôme tant auprès des jeunes que des entreprises. Cette démarche se caractérise par deux aspects différents mais complémentaires : d'une part, appliquer les outils de la construction de l'Espace européen au sein des cursus de BTSA (unités d'enseignement, crédits, supplément au

diplôme...) et, d'autre part, développer une logique de parcours de formations post-baccalauréat large et cadencée sur le rythme L-M-D.

c/ la politique française de diplômes conjoints

Depuis 2000, les établissements d'enseignement agricole technique et supérieur ont développé en co-habilitation une offre de licences professionnelles dans les champs de compétences du ministère en charge de l'agriculture (180 licences professionnelles à la rentrée 2009).

Depuis 2002, les établissements d'enseignement supérieur agricole ont développé en propre ou co-habilitation avec l'université une offre de masters ancrée sur les compétences scientifiques des établissements et ouverte sur la poursuite d'études en formation doctorale.

A la rentrée 2008, 4 établissements d'enseignement supérieur agricole proposaient des masters conjoints *Erasmus Mundus*.

Désormais, les établissements de l'enseignement supérieur agricole publics et privés sont évalués par l'AERES sur leur offre de formation, en particulier au niveau du master.

1.4 .La contractualisation avec les établissements

Depuis 1984, le code de l'éducation prévoit l'existence d'un cadre de contractualisation entre l'État et les établissements publics de coopération scientifique, culturelle et professionnelle (EPSCP). Pareillement, les activités conduites par les établissements de l'enseignement supérieur font l'objet d'un contrat pluriannuel, qui fixe certaines obligations et objectifs aux établissements et leur attribue les moyens et emplois correspondants mis à leur disposition par l'État.

Le contexte de la nouvelle campagne de contractualisation avec les établissements de l'enseignement supérieur agricole est marqué par la généralisation du L/M/D (Licence, Master, Doctorat), la mise en œuvre de la loi organique relative aux lois de finances (LOLF), la loi sur la recherche (avril 2006), celle sur les libertés et responsabilités des universités (LRU - août 2007), la création de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (AERES) et la structuration des pôles de compétences. Tous ces éléments créent un contexte favorable pour renforcer et rénover le rôle du contrat.

Fondé sur le projet d'établissement, le contrat est un instrument de pilotage par objectifs et doit aboutir à une vision partagée entre l'État et l'établissement des évolutions de ce dernier.

La démarche de contractualisation demande à l'établissement de s'approprier une logique de performance et d'efficacité en renforçant le pilotage interne et en développant la pratique de l'auto-évaluation à l'ensemble de ses activités (démarche qualité). Le contrat doit être structuré en termes de définition d'objectifs stratégiques et de cibles opérationnelles à atteindre. Il comprend des indicateurs de performance qui ont une fonction essentielle car ils permettent d'observer à intervalles réguliers les évolutions de l'établissement et de mesurer l'atteinte des objectifs.

En 2009, trois écoles sont entrées dans ce processus : l'École nationale d'ingénieurs des techniques des industries agricoles et alimentaires de Nantes (ENITIAA), l'École nationale des travaux agricoles de Bordeaux (ENITAB) et l'École Nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg

La campagne 2010 concerne les établissements suivants : École Nationale Vétérinaire d'Alfort, Agro Paris Tech et l'École nationale Supérieure du Paysage. L'idéal visé est de pouvoir finaliser le contrat avec un établissement dans le prolongement de son évaluation par l'AERES et de caler ainsi les contrats avec les écoles du MAAP sur les vagues de contractualisation des universités.

1.5. Les partenariats européen et/ou étranger

Ils sont toujours d'actualité en 2010 : la DGER insiste sur la place croissante que doivent avoir ces partenariats et sur la priorisation indispensable des destinations par établissements, voire par pôle. A cet effet une liste de pays prioritaires a été établie.

1.6. L'aide sociale aux étudiants

L'aide sociale a pour objectif de permettre aux étudiants issus des familles les plus modestes de poursuivre leurs études supérieures dans de bonnes conditions. Elle relève de l'application de dispositions législatives et réglementaires inscrites dans le Code de l'Éducation et le Code Rural. Les ressources et les charges des parents de l'étudiant constituent le paramètre principal dans la détermination des bourses. Une stricte parité est observée avec les étudiants relevant du Ministère de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche concernant l'attribution de bourses sur critères sociaux.

Les bourses de coopération internationale ont vocation à permettre aux étudiants d'effectuer des stages et des périodes de formation à l'étranger.

1.7. Les politiques d'ouverture sociale des établissements d'enseignement supérieur agricole

La ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche a annoncé en janvier 2010, « 10 mesures pour accélérer l'ouverture sociale des grandes écoles ». L'enquête réalisée auprès des écoles relevant du ministère chargé de l'agriculture sur ces dix mesures a démontré la forte implication de celles-ci et une grande diversité de projets à venir. On peut notamment noter que :

- La proportion d'étudiants boursiers accueillis dans l'enseignement supérieur agricole s'élève à plus de 31%.
- 8 écoles proposent déjà leur cursus d'ingénieurs par l'apprentissage et deux autres le proposeront à partir de la rentrée 2010. Cette voie de formation est un encouragement à la poursuite d'étude dans l'enseignement supérieur long pour de nombreux étudiants.
- Les établissements participent aux « cordées de la réussite » et cinq sont labellisées, d'autres se mobilisent pour la nouvelle campagne de labellisation. En effet, pour la campagne 2010-2011, le dispositif s'est élargi à de nouveaux ministères partenaires : le ministère chargé de l'agriculture a veillé à ce que les lycées techniques agricoles puissent être parties prenantes.

1.8. L'insertion professionnelle

L'insertion professionnelle des diplômés fait l'objet d'un suivi régulier de la part des écoles de l'enseignement supérieur agricole, même si l'insertion est bonne pour leur cursus de référence, de l'ordre de 73,6% pour les diplômés sortis en n-1 et 89,5% pour ceux sortis en n-2. Les écoles renseignent l'enquête de la Conférence des Grandes Écoles et une synthèse annuelle sur l'insertion professionnelle est réalisée pour l'enseignement supérieur agricole.

Concernant le BTSa, la DGER conduit deux enquêtes l'une à 7 mois, l'autre à 45 mois, pour être calé sur l'enquête « génération » du CEREQ. Le taux d'insertion est de l'ordre de 63% avec un BTSa unique, mais désormais une forte proportion de diplômés poursuivent des études à l'issue du BTSa.

2 – Les établissements

2.1. Présentation des écoles de l'enseignement supérieur agricole et vétérinaire

Au 1er janvier 2010, l'enseignement supérieur agricole rassemble douze établissements publics nationaux. Tous sont des établissements d'enseignement supérieur, au sens des articles L. 123-1 et suivants du code de l'éducation, exerçant des missions d'enseignement et de recherche dans les domaines définis à l'article L 812-2 du code rural et de la pêche maritime : formation d'ingénieurs en sciences et techniques agronomique, environnementale, agroalimentaire, horticole et forestière ; de cadres spécialisés ; d'enseignants ; de vétérinaires et de paysagistes D.P.L.G.

Les établissements d'enseignement supérieur agricole publics constituent une catégorie particulière d'établissements publics créée en application de l'article L. 812-3 du code rural et de la pêche maritime. Un certain nombre revêtent la forme d'établissement public à caractère administratif (EPA) et sont régis par les articles R. 812-3 à R. 812-24 du code rural et de la pêche maritime.

Depuis le 1er janvier 2007, le ministère chargé de l'agriculture a engagé une politique de regroupement d'écoles sous la forme d'établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP) qui constituent une variété particulière d'EPA. Ces établissements adoptent la forme de « grand établissement » au sens de l'article L. 717-1 de code de l'éducation et leurs règles d'organisation de fonctionnement sont fixées par un décret en Conseil d'État particulier.

Les douze établissements d'enseignement supérieur agricole publics sont énumérés à l'article D. 812-1 du code rural et de la pêche maritime :

Les « grands établissements »

- 1° L'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech)
- 2° Le Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier Sup Agro)
- 3° L'Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage (Agro Campus Ouest)
- 4° L'Institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon)⁴³
- 5° L'institut d'enseignement supérieur et de la recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (Vet Agro Sup)
- 6° L'école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique (Oniris)

Les établissements régis par le code rural et de la pêche maritime

- 7° L'École nationale vétérinaire d'Alfort
- 8° L'École nationale vétérinaire de Toulouse
- 9° L'École nationale supérieure du paysage de Versailles
- 10° L'École nationale de formation agronomique de Toulouse
- 11° L'École nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux
- 12° L'École nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg.

Caractéristiques communes Les établissements possèdent des caractéristiques d'organisation et de fonctionnement qui leur sont communes. Ils sont dirigés par un directeur ou un directeur général, nommé par le ministre chargé de l'agriculture après avis du conseil d'administration, qui est assisté d'un secrétaire général. Dans certains établissements cette nomination intervient conjointement avec le ministre chargé de l'enseignement supérieur.

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 (enseignants-chercheurs, IATOS⁴⁴) et des étudiants et de membres nommés (représentants désignés par l'État et les collectivités territoriales, personnalités qualifiées). Le conseil d'administration peut déléguer une partie de ses pouvoirs à une commission permanente pour la gestion des affaires courantes. Il est assisté de trois conseils consultatifs : le conseil scientifique, le conseil des enseignants et le conseil de l'enseignement et de la vie étudiante.

Évolutions en 2010

L'École nationale vétérinaire de Toulouse et l'École d'ingénieurs de Purpan (établissement privé, cf infra) ont engagé un processus de rapprochement avec l'Institut national polytechnique de Toulouse qui devrait se concrétiser dans le courant de l'année par un décret de rattachement sur le fondement de l'article L. 719-10 du code de l'éducation et une convention de collaboration entre les écoles.

Ce rattachement a pour objectif la création d'un ensemble alliant les sciences agronomiques et vétérinaires d'enseignement supérieur à Toulouse aux sciences de l'ingénieur afin d'atteindre une taille critique assurant sa lisibilité et permettant une meilleure efficacité par des mutualisations et des coopérations.

Domaine d'intervention

L'enseignement supérieur agricole recouvre le secteur des sciences du vivant alliant une formation de haut niveau à une activité de recherche reconnue au niveau universitaire par les écoles doctorales et au niveau des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST), par la création d'unités mixtes de recherche (UMR).

⁴³Établissement sous la tutelle conjointe des ministères chargés de l'agriculture et de l'enseignement supérieur, institué par le décret n° 2009-189 du 18 février 2009, issu du regroupement de l'École Nationale d'Enseignement Supérieur Agronomique de Dijon (ENESAD) et de l'École nationale supérieure de biologie appliquée à la nutrition de l'université de Dijon (ENSBANA).

⁴⁴Personnels administratifs, ingénieurs, techniques ouvriers et de service.

Missions

Au titre de leurs missions, ces établissements publics :

- dispensent les formations supérieures longues dans les métiers liés à l'agriculture, l'agroalimentaire, la médecine et la santé des animaux ;
- participent à la politique de développement scientifique par des activités de recherche fondamentale, appliquée et clinique ;
- conduisent des actions de recherche, d'innovation et d'ingénierie dans les domaines de l'éducation et de la formation ;
- contribuent à la veille scientifique et technique, à l'innovation technologique et au développement ainsi qu'à la valorisation des résultats de la recherche ;
- participent à la diffusion de l'information scientifique et technique ;
- concourent à la mise en œuvre de la coopération scientifique, technique et pédagogique internationale.

Établissements privés

Sept établissements d'enseignement supérieur agricole privé sous contrat participent au service public d'enseignement supérieur et bénéficient de l'aide financière de l'État :

- quatre d'entre eux sont regroupés au sein de la Fédération des écoles supérieures d'ingénieurs en agriculture (FESIA) :
 - 1° l'École supérieure d'agriculture d'Angers (ESA), créée par le syndicat d'enseignement agronomique et de recherches agricoles (organisme professionnel) et gérée par l'Association Groupe ESA ;
 - 2° l'École d'Ingénieurs de Purpan (E.I.P), gérée par l'Association d'enseignement agricole de Purpan ;
 - 3° l'Institut supérieur d'agriculture de Lille (ISA), géré par une association de même nom et membre de l'Université catholique de Lille ;
 - 4° l'Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes (ISARA), créé par l'Association des Facultés catholiques et géré par une association de même nom ;
- les trois autres établissements sont les suivants :
 - 5° l'Institut polytechnique Lasalle Beauvais (ISAB), géré par l'Association de gestion de l'Institut supérieur agricole de Beauvais,
 - 6° l'École supérieure des ingénieurs et techniciens pour l'agriculture (ESITPA) gérée par l'Assemblée permanente des chambres d'agriculture (APCA) ;
 - 7° l'École supérieure du bois (ESB), gérée par une association du même nom.

2.2. La recherche dans les établissements d'enseignement supérieur agricole

La recherche dans les établissements d'enseignement supérieur agricole représente un enjeu majeur pour l'avenir de ces établissements avec plus de 909 cadres scientifiques (pour l'essentiel enseignants-chercheurs) répartis dans 147 unités. Ce nombre de cadres scientifiques en unités labellisées s'accroît de manière significative chaque année, témoignant du développement régulier d'une recherche reconnue dans les établissements. Parmi les unités labellisées on compte 101 unités mixtes de recherche (incluant un partenariat avec un organisme de recherche) et 46 unités propres.

Un des enjeux importants se situe autour de la nécessité de renforcer le lien entre formation et recherche. En effet, l'adossement des activités de formation à la recherche permet de garantir que les connaissances les plus récentes seront prises en compte dans les enseignements. Réciproquement, il participe au renouvellement du potentiel humain de recherche et au transfert des connaissances vers la société civile. Les écoles doctorales et les Unités mixtes de recherche (UMR) sont les pivots de ce rapprochement entre enseignement supérieur et recherche.

C'est pourquoi la stratégie du MAAP en matière de recherche dans l'enseignement supérieur agricole s'articule autour de la constitution d'unités de taille efficace par le développement de partenariats labellisés prioritairement au sein des pôles de compétences des sciences et technologies du vivant et de l'environnement. Le MAAP contribue également à l'émergence de thématiques emblématiques par pôle en vue d'assurer une meilleure structuration et lisibilité de la recherche dans l'enseignement supérieur agricole.

Les premiers bilans effectués après évaluation de ces unités de recherche par l'AERES sont positifs et la majorité des unités relevant de l'enseignement supérieur agricole ont obtenu une note supérieure ou égale à A.

Les subventions de l'État au profit de la recherche dans l'enseignement supérieur agricole sont versées au titre :

- des soutiens au fonctionnement des programmes de recherche versés aux unités de recherche labellisées ;
- des crédits Contrat de Projets état-Région (CPER) ;
- des Primes d'Encadrement Doctoral et de Recherche (PEDR).

2.3. La formation continue

De nombreuses actions sont développées dans les écoles, afin de répondre aux demandes du monde professionnel, mais également aux besoins individuels dans le cadre de la formation tout au long de la vie. Elles sont soit qualifiantes (acquisition de compétences/connaissances), soit diplômantes (formation NFI).

2.4. La validation des acquis de l'expérience

La mise en place de la VAE (Validation des Acquis de l'Expérience) dans le cadre de la loi de Modernisation sociale permet l'acquisition totale ou partielle des diplômes de l'enseignement technique ou supérieur agricole.

Pour l'enseignement supérieur, un réseau des responsables VAE de chaque école a été mis en place dès janvier 2002, qui s'est doté de procédures communes.

De même pour les diplômes de l'enseignement technique agricole, dont le BTSA, des procédures communes sont en place.

Le ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer

Au sein des programmes « conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer », « Sécurité et affaires maritimes », « Météorologie » et de la mission « Contrôle et exploitation aériens », les 7 écoles d'enseignement supérieur couvrent des champs de formations complémentaires. Elles sont soit pluridisciplinaires (école nationale des ponts et chaussées, école nationale des travaux publics de l'État), soit plus finalisées (marine marchande, aviation civile, météorologie, sciences géographiques). Ces écoles offrent, dans les deux cas, une gamme diversifiée de cycles d'enseignement supérieur. Il s'agit en effet d'assurer la formation de cadres supérieurs capables d'occuper un large éventail de responsabilités, sur la base d'une forte spécialisation dans la matière principale enseignée et les matières scientifiques connexes.

École nationale des ponts et chaussées (ENPC)

L'ENPC est un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation (décret n°93-1289 du 8 décembre 1993) dont l'origine remonte à 1747 ce qui en fait une des plus anciennes écoles d'ingénieurs. Au terme de l'article 2 de son statut « *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'équipement, de la construction, des transports, de l'industrie 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 les plans national et international.* »

L'École nationale des Ponts et Chaussées (École des Ponts ParisTech) dispense les formations suivantes :

- la formation d'ingénieur 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 suite à la réforme X 2000 et en 2 ans pour les élèves admis à un niveau « maîtrise » ou Master 1) ;
- des formations de Master – l'École des Ponts ParisTech est habilitée à délivrer le diplôme national de master dans 26 spécialités ; elle s'implique dans 20 d'entre elles : 4 sont des masters à finalité professionnelle, 11 sont à finalité recherche et 5 sont à finalité mixte,
- des formations doctorales dans le cadre du Pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) « Université Paris Est » conduisant à la délivrance du doctorat ;
- des formations spécialisées qui conduisent à la délivrance de Mastères spécialisés (6 formations en un an accréditées par la conférence des grandes écoles), notamment pour les ingénieurs-élèves du corps des Ponts et Chaussées (mastère d'action publique) ou à celle du MBA des Ponts, formation accréditée par AMBA - l'association mondiale des MBA ;
- la formation post-concours des architectes et urbanistes de l'État conjointement avec le Centre des hautes études de Chaillot de la formation.
- la formation continue, au travers de la filiale « Ponts Formation Edition - PFE » (plus de 9 000 participants en 2009, environ 400 sessions et journées d'études réalisées, 101 opérations de formation spécifiques et 1 colloque international organisés).

Une réforme des trois années d'enseignement a été mise en place en 2000 et 2001 : le cursus de première année entièrement refondu comprend désormais, au-delà des disciplines traditionnelles de l'École, des formations en environnement et en sciences humaines. En 2^{ème} et 3^{ème} années, les élèves ont le choix entre 6 départements d'enseignement : « génie civil et construction », « ville-environnement-transport », « génie mécanique et matériaux », « génie industriel », « ingénierie mathématiques et informatique » et « sciences humaines - économie-gestion-finance ».

L'École a délivré en 2009, 231 diplômes d'ingénieur. Ce nombre est fluctuant et dans les neuf dernières années, on observe un point bas en 2001 à 184 diplômés et un point haut en 2005 à 265 diplômés. Cette fluctuation est essentiellement due aux variations du nombre d'élèves admis directement en cycle Master avec une volatilité forte du nombre d'élèves polytechniciens parachevant leur formation d'ingénieur à l'École des Ponts ParisTech et une

progression tendancielle des élèves étrangers admis dans le cadre d'accords de double diplôme, levier du développement à l'international et de la reconnaissance à l'étranger du diplôme d'ingénieur de l'École nationale des ponts et chaussées. Ces accords ont été conclus avec de grandes universités étrangères en Europe mais aussi en Asie et en Amérique du Sud. Le nombre de diplômés se situe actuellement entre 230 et 260.

Dans le cadre d'un processus de rapprochement avec l'ENSTA (École nationale supérieure des techniques avancées), à la rentrée scolaire 2005, l'École des Ponts et l'ENSTA ont harmonisé le cursus et les cours de 1^{ère} année pour permettre aux élèves des deux écoles d'accéder avec plus de souplesse à l'ensemble du cycle master de la formation d'ingénieur proposé par les deux écoles.

Un cycle conjoint de formation ingénieur-architecte a également été mis en place avec l'École d'architecture de Marne-la-Vallée.

En 2002-2003, la formation d'ingénieur de l'École des Ponts a été impactée par la fusion des corps d'ingénieurs du Ministère, "chargé de l'équipement", recrutant à la sortie de l'École polytechnique. De nouveaux enseignements couvrant les domaines de l'aviation civile, de l'information géographique et de la météorologie ont été introduits dans l'enseignement en partenariat avec l'École nationale de l'aviation civile (ENAC), l'École nationale des sciences géographiques (ENSG) et l'École nationale de la météorologie (ENM). La nouvelle fusion avec le corps des ingénieurs du génie rural, des eaux et des forêts, intervenue en 2009 par la création du corps des ingénieurs des ponts, des eaux et des forêts (IPEF), impose la mise en place, en liaison avec l'Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement – AgroParisTech, d'un nouveau schéma de formation opérationnel pour la rentrée scolaire 2010.

L'alternance est un élément essentiel de la formation à l'École des Ponts. De nombreux stages sont proposés aux élèves, à diverses étapes de la scolarité. Le stage long d'un an situé entre les 2^{ème} et 3^{ème} année, 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.

L'École des Ponts dispose de 11 laboratoires et centres d'enseignement et de recherche, pour la plupart communs ou associés à d'autres organisme d'enseignement supérieur et de recherche (École polytechnique, École normale supérieure, École des hautes études en sciences sociales (EHESS), Laboratoire central des ponts et chaussées (LCPC), AgroParisTech, Université Paris Est Marne-la-Vallée (UPEMLV), Université Paris Est Créteil (UPEC), Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS)), 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 des Ponts travaille quotidiennement avec le réseau scientifique et technique du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM), au sein duquel les échanges sont très nombreux.

Il faut enfin souligner l'implication active de l'ENPC au sein du réseau des dix grandes écoles d'ingénieurs parisiennes ParisTech, portant création de l'Institut des sciences et technologies de Paris, dénommé « ParisTech », labellisé pôle de recherche et d'enseignement supérieur (PRES), sous la forme d'un établissement public de coopération scientifique par décret n° 2007-378 du 21 mars 2007 ainsi que dans le Polytechnicum de Marne-la-Vallée, groupement d'intérêt public réunissant les établissements d'enseignement et de recherche présents sur la cité Descartes. Sur la formation doctorale et la recherche, l'ENPC et l'UPEMLV se sont rapprochées pour construire un PRES, constitué en établissement public de coopération scientifique « Université Paris-Est » (décret n° 2007-382 du 21 mars 2007). Ce pôle a accueilli de nouveaux membres fondateurs : l'UPEC, le LCPC, l'École supérieure d'ingénieurs en électronique et électrotechnique et s'est élargi à de nouveaux membres associés : le pôle de compétitivité « *Advancity* -ville et mobilité durables », le Centre scientifique et technique du bâtiment (CSTB), l'École d'architecture de Marne-la-Vallée, l'École nationale supérieure d'architecture de Paris Belleville, l'École nationale supérieure d'architecture de Paris Malaquais, l'Institut national de l'audiovisuel, l'École nationale vétérinaire d'Alfort. A l'horizon 2012, le MEEDDM a pour projet l'implantation d'un Pôle scientifique et technique à Marne-la-Vallée, regroupant le LCPC, des équipes de l'INRETS et du CSTB ainsi que l'Institut francilien d'urbanisme (composante de l'UPEMLV) et l'Institut d'urbanisme de Paris (composante de l'UPEC).

L'École des Ponts est membre de la conférence des grandes écoles (CGE).

L'École des Ponts est rattachée à la Mission Écologie, développement et aménagement durables, et plus précisément au Programme 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ».

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, chargé des technologies vertes et des négociations sur le climat, assure au travers de son secrétaire général la tutelle de l'établissement ; il exerce les attributions normalement dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur ou au recteur d'académie. Un contrat d'objectifs et de moyens (2007–2010) a été signé, le 20 mars 2007, entre l'État et l'École des Ponts, modifié en mai 2009 par un avenant intégrant les orientations issues du Grenelle de l'environnement dont le renouvellement est en cours pour la période 2011-2014. Le contrat est structuré autour de quatre axes, qui correspondent aux attentes de l'État :

- Maintien à un haut niveau de la qualité de la formation des ingénieurs et maintien de son adéquation avec les besoins de l'économie et des employeurs tant publics que privés ;
- Amélioration de la reconnaissance en France et à l'étranger des diplômes délivrés, en particulier du diplôme de docteur ;
- Renforcement des synergies avec le réseau scientifique et technique (RST) ;
- Renforcement des synergies entre enseignement et recherche.

L'École des Ponts poursuit sa participation à l'objectif « Contribuer à une meilleure maîtrise des dépenses de fonctionnement des fonctions support » (bien que cet indicateur ne figure plus dans le programme) : coût moyen de la formation d'ingénieur par élève diplômé (durée : 3 ans).

École nationale des techniciens de l'équipement (ENTE)

Service opérateur à compétence nationale du ministère de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer, l'ENTE est implantée sur deux sites depuis 1996, l'un à Aix-en-Provence, l'autre à Valenciennes. Les missions principales de l'ENTE sont la formation initiale et professionnelle des techniciens supérieurs de « l'équipement » et la formation professionnelle des secrétaires administratifs, ainsi que des missions de recherche pédagogique. Au sein du secrétariat général, le bureau du pilotage des écoles oriente l'activité de l'ENTE.

La formation des techniciens supérieurs de l'équipement a deux finalités : conduire à la délivrance du titre de Technicien supérieur de l'équipement et de l'aménagement des territoires, de niveau Bac+2, (niveau III), et assurer une formation polyvalente permettant à ces agents d'entrer dans une carrière. Ces techniciens participent à des phases d'études, de travaux et de contrôles dans les domaines d'activité du ministère, et assurent des missions d'encadrement.

Cette formation diplômante est accessible aux lauréats d'un concours interne et d'un concours commun externe, ouvert aux titulaires du baccalauréat, donnant accès à trois écoles du ministère : ENTE, ENM (météorologie) et ENSG (sciences géographiques). Elle dure deux ans pour les titulaires du baccalauréat et un an pour les titulaires de diplômes scientifique ou technique de niveau bac+2 ou plus.

La formation initiale des techniciens supérieurs de l'équipement a fait l'objet d'une refonte de son cahier des charges, approuvé en janvier 2004 par la DPSM, qui a pris en compte la mise en place de la décentralisation dans le ministère et les évolutions au cours de ces dernières années liées à la population des techniciens supérieurs recrutés sur concours en s'appuyant d'une part sur le niveau de formation (près de 85 % des stagiaires détiennent un diplôme Bac+2 ou plus), d'autre part sur les acquis et les formations antérieures donnant accès à la formation alternée. De ce fait les contenus de la formation ont été adaptés vis-à-vis des contraintes pédagogiques, des évolutions du cadre législatif et réglementaire du ministère et des nouvelles orientations.

Depuis la rentrée scolaire 2004, la formation est structurée en deux cycles de deux semestres chacun : le cycle préparatoire et le cycle professionnel. Le cycle préparatoire, mis en place en 2004-2005, est destiné aux élèves, issus des concours interne et externe, qui ne détiennent pas un diplôme Bac+2. Il vise à dispenser les connaissances scientifiques et techniques fondamentales nécessaires pour suivre le cycle de formation professionnelle. Le cycle professionnel s'adresse à tous les stagiaires dont ceux issus du cycle préparatoire et est constitué d'un tronc commun, d'un travail sur l'analyse territoriale, de modules techniques définis selon un parcours choisi par le stagiaire et d'une voie d'approfondissement visant à l'acquisition des connaissances spécifiques à un champ d'activité.

L'évolution des enseignements dispensés vise à donner des connaissances techniques de base, des outils et des méthodes pour faciliter l'adaptation des techniciens supérieurs à l'exercice des différents métiers liés à l'aménagement durable des territoires.

Dans le cadre du renouvellement de son diplôme et de la mise en place de la commission nationale de certification professionnelle (CNCP), le titre de « Technicien supérieur de l'équipement et de l'aménagement des territoires » a été certifié par la CNCP en décembre 2004 et inscrit au Répertoire national des certifications professionnelles (arrêté du 11 mars 2005). Un dossier de demande de renouvellement de la certification du titre a été déposé en mars 2010 pour une instruction à la commission de septembre 2010.

La mise en place, à la rentrée scolaire 2002-2003, de la formation alternée, destinée aux lauréats Bac + 2 et plus, sélectionnés, sur volontariat, en fonction de leurs diplômes et de leurs acquis professionnels, qui sont affectés dans un service et passent huit semaines en alternance à l'école tout en effectuant un travail de fin d'études soutenu devant un jury, a recueilli la satisfaction des services par la qualité opérationnelle du stagiaire et le fait qu'il restera sur le poste. L'ENTE a non seulement été novatrice par la prise en compte d'une validation des acquis professionnels, mais aussi par la mise en œuvre simultanée d'une formation ouverte assistée à distance qui permet de faciliter pour les stagiaires l'acquisition de connaissances nécessaires à l'obtention du titre. Dans ce cadre, l'Université Numérique Ingénierie et Technologie (UNIT) a apporté en 2006 et en 2007 son soutien financier au développement d'un module de formation à distance sur les routes. La formation alternée s'inscrit comme une option du cycle professionnel.

L'ENTE s'ouvre d'une part vers l'international dans le cadre des accords de coopération passés par le ministère en particulier par le jumelage avec l'Institut spécialisé des travaux publics (ISTP) de Marrakech (Royaume du Maroc) pour l'établissement d'Aix-en-Provence et avec l'ISTP d'Oujda (Royaume du Maroc) pour l'établissement de Valenciennes et d'autre part vers les collectivités territoriales comme en témoignent les conventions avec la Ville de Paris (20 stagiaires par an depuis 2006, 34 à la rentrée 2010), la préfecture de police (un à deux stagiaire(s) par an), la Nouvelle Calédonie (un stagiaire en 2008) et le CNFPT des régions PACA et Nord Pas-de-Calais Picardie (conventions pour développer les échanges et l'offre de formation sur les champs de compétences classiques, mais aussi sur la formation à distance et les champs nouveaux comme celui du développement durable) La formation des techniciens est compatible avec le cadre européen des ECTS et l'école a développé également des accords de coopération avec la Slovaquie et la Slovaquie.

L'ouverture de l'ENTE se traduit aussi par des liens et prestations conjointes avec d'autres établissements de formation comme l'INFOMA (Institut de formation du personnel du ministère de l'agriculture) et l'IFORE (Institut de formation en environnement).

La formation des secrétaires administratifs (SAE) a été arrêtée par un cahier des charges d'octobre 2004 qui a fait l'objet d'une refonte en 2010. Le cahier des charges définit la formation professionnelle et l'intégration des SAE, issus des concours interne, externe et emplois réservés de « l'équipement ». Cette formation généraliste vise à l'appropriation d'une culture commune transverse à toutes les fonctions de secrétaire administratif. Sont intégrés dans cette formation, les besoins générés par la décentralisation, ceux liés aux métiers nouveaux ou en évolution (mise en œuvre de la LOLF...), mais aussi l'évolution, comme pour les TS, des niveaux de formation (Bac + 2 et plus).

D'une durée totale d'une année, celle-ci repose sur les 3 éléments de base suivants :

- une période de 11 semaines de formation à l'ENTE constituant « le tronc commun », (enseignements des méthodes, de l'environnement professionnel...) et incluant un stage dans le service d'affectation ;
- une période de professionnalisation de 6 mois au cours de laquelle les stagiaires sont en fonction dans leur poste d'affectation ; cette période comprend 3 à 4 semaines de formation à l'ENTE selon des parcours correspondant aux familles d'emplois, et intègre la mise en œuvre du plan individuel de formation et la production du projet de fin de session ;
- un bilan de la formation à l'ENTE de 2 semaines consacré au retour d'expériences et aux situations de travail.

Enfin, l'ENTE met en œuvre la formation professionnelle des contrôleurs des transports terrestres et des formations continues, comme par exemple : la formation prise de poste en informatique, ouvrages d'art, des services d'ingénierie routière, Découverte de la e-formation, Plan de Déplacement d'Établissement, Eco-responsabilité, Prise en compte du développement durable par les collectivités de petite taille, Management de la qualité environnementale dans la conduite d'opération en construction publique, Gestion éco-responsable de l'énergie des bâtiments publics, Évaluation environnementale des documents d'urbanisme, ...

L'ENTE est fortement engagée depuis plusieurs années dans la prise en compte du développement durable. Une réflexion sur l'évolution de la formation initiale a donné lieu à la réalisation d'un plan d'orientations stratégiques dans lequel le concept de développement durable a été renforcé, comme fil conducteur de la formation. L'ENTE accompagne aussi l'évolution du ministère en développant une offre de formation continue intégrant le développement durable. Toujours dans ce sens, l'ENTE développe la e-formation à destination des agents du ministère. De plus, l'ENTE est une école pilote au titre de l'écoresponsabilité.

L'ENTE est rattachée à la Mission « Écologie, développement et aménagement durables », et plus précisément au programme 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ».

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 depuis le 1^{er} janvier 2007 (Décret n°2006-1545 du 7 décembre 2006). 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 implantée à Vaulx-en-Velin depuis 1975. Elle forme des ingénieurs dans le domaine de l'aménagement durable des territoires : Bâtiment et habitat, Ouvrages et infrastructures, Transports et déplacement, Villes Territoires et Environnement

Les promotions ont un effectif supérieur à 200. La voie principale d'accès à l'ENTPE s'effectue par concours organisé chaque année à partir des programmes des classes préparatoire scientifiques. Une possibilité d'intégration sur titres en 2^{ème} année existe, dans la limite des places ouvertes annuellement, pour les titulaires de certains Master 1 (maîtrises avant le système LMD). Les lauréats du concours peuvent opter (en fonction de leur rang de classement) pour le statut de fonctionnaire. Par ailleurs, une quinzaine de fonctionnaires intègrent annuellement l'école par le concours interne. L'ENTPE forme deux tiers d'élèves fonctionnaires et un tiers d'élèves dits « civils ».

L'ingénieur diplômé de l'ENTPE possède un profil couvrant un domaine d'action très large par son rôle complémentaire de réalisateur technique et d'administrateur public. Il participe à la définition et à la mise en œuvre de politiques publiques, intervient dans la maîtrise d'ouvrage ou la maîtrise d'œuvre de projets d'aménagement. A 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 l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer (MEEDDM) ; le statut permet aussi des affectations dans d'autres administrations (éducation nationale, recherche, intérieur, affaires étrangères...), et des détachements dans le secteur parapublic (sociétés d'économie mixte, établissements publics) et les services des collectivités territoriales.

La formation en trois ans se déroule comme suit :

- La première année est une année de tronc commun qui vise deux objectifs : le premier est l'approfondissement et l'enrichissement des fondamentaux scientifiques donnant aux élèves un socle nécessaire à la suite de la formation ; le second consiste à renforcer leur autonomie et leur permettre de construire leurs choix. Les contenus pédagogiques proposés aux élèves sont répartis en groupes disciplinaires.

- La deuxième année accorde une place importante au projet et au stage. Ses objectifs sont de parachever le corpus général des sciences de l'ingénieur, d'appréhender la complexité et de mettre en œuvre les acquis en situation professionnelle à travers le Projet d'Aménagement d'un Territoire par une Infrastructure (PATI).

Le stage de mise en situation professionnelle d'une durée de cinq mois permet une mise en œuvre concrète de certains acquis et complète la formation déjà acquise.

Les étudiants suivent aussi, pour un quart de leurs cours de 2^{ème} année environ, une voie d'approfondissement et choisissent leur stage dans le même domaine de l'aménagement des territoires :

- gestion des cours d'eau et du littoral,
- gestion des pollutions et nuisances,
- gestion et préventions des risques,
- aménagement et politiques urbaines,
- transports et territoires,
- infrastructure et circulation,
- bâtiment,
- génie civil,
- systèmes d'informations.

- La troisième année est essentiellement consacrée à la voie d'approfondissement choisie. Un travail de fin d'études (TFE) est demandé à chacun des élèves ; il se déroule à temps plein du 1^{er} avril à la date de soutenance qui a lieu durant la deuxième quinzaine de juin.

Un double cursus ingénieur architecte est possible, facilité par la présence de l'École Nationale Supérieure d'Architecture de Lyon (ENSAL) sur le même campus.

L'ENTPE comprend 6 laboratoires dont 4 affiliés au CNRS et une unité mixte de l'INRETS, correspondant aux domaines de compétences de l'école (sciences de l'habitat, géomatériaux, économie des transports, sciences de l'environnement, ville espace et société). Elle regroupe 65 docteurs enseignants-chercheurs – dont 25 habilités à diriger des recherches, 70 doctorants et 26 personnels techniques et administratifs. La recherche, à la fois fondamentale et appliquée, s'articule autour de la problématique de l'aménagement durable des territoires.

L'ENTPE collabore activement avec le réseau scientifique et technique du MEEDDM, au sein duquel les échanges sont nombreux.

Grâce à ses activités de recherche, l'ENTPE a noué des relations fortes avec quatre écoles doctorales et les universités lyonnaises et grenobloises. Des accords de partenariat permettent aux élèves de suivre des double cursus avec l'université (l'ENTPE est co-habilitée dans 11 masters). Depuis l'année 2007, l'ENTPE est habilitée à délivrer le doctorat en tant qu'établissement associé à l'école doctorale MEGA (mécanique, énergétique, génie civil et acoustique). Elle est membre actif des réseaux de recherche de la région Rhône-Alpes. Enfin l'ENTPE est membre du PRES de Lyon – Établissement public de coopération scientifique EPCS « Université de Lyon » depuis sa création (décret n° 2007-386 du 21 mars 2007).

La dimension internationale fait partie intégrante de la recherche. Dans l'enseignement, les langues occupent une place importante. Tous les élèves doivent utiliser l'anglais dès la première année au cours d'un séminaire sur la négociation au niveau européen. Un autre séminaire sur l'Europe se déroule en 3ème année. Plus de la moitié des élèves réalisent leur stage de mise en situation professionnelle de 5 mois à l'étranger. Plusieurs élèves font leur troisième année dans un établissement étranger dont la formation est reconnue par l'ENTPE pour l'obtention du diplôme ; certains de ces élèves obtiennent aussi un diplôme de l'établissement étranger, au prix parfois d'un allongement de leur scolarité.

L'école accueille des étudiants étrangers dans toutes ses formations ; formation d'ingénieur, certificat d'études supérieures, master et doctorat. Au total les étudiants étrangers représentent 10 % des effectifs.

Les représentants des collectivités souhaitent recruter des étudiants en sortie d'école. Toutefois les étudiants non fonctionnaires sont pré-recrutés par le secteur privé avant la fin de leurs cursus. La convention cadre entre le CNFPT et le MEEDDM, destinée notamment à la formation des agents territoriaux intervenant dans la filière technique, signée le 1^{er} avril 2009, marque la volonté de la construction d'une culture commune. En application de cette convention, l'école est en cours de conclure une convention spécifique avec le CNFPT.

A travers ses activités de formation continue, l'ENTPE participe à la formation des cadres du MEEDDM. Elle intervient également, depuis 2009, à la formation au développement durable des ingénieurs territoriaux.

L'ENTPE est rattachée à la Mission Écologie, développement et aménagement durables, et plus précisément au programme 217 « Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer ».

Le ministre d'État, ministre de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de la mer assure au travers de son secrétaire général la tutelle de l'établissement. En tant qu'EPSCP de type École extérieure aux universités, ce ministre exerce les attributions normalement dévolues au ministre chargé de l'enseignement supérieur et de la recherche ou au recteur d'académie.

Le premier contrat d'objectifs pluriannuel couvrant la période de 2011 à 2014 entre l'école et le ministère de tutelle devrait être signé en fin d'année 2010.

L'École nationale des Travaux publics de l'État poursuit sa participation à l'objectif « Contribuer à une meilleure maîtrise des dépenses de fonctionnement des fonctions support » (bien que cet indicateur ne figure plus dans le programme) : coût moyen de la formation d'ingénieur par élève diplômé (durée : 3 ans).

L'école nationale de la météorologie (ENM)

L'École Nationale de la Météorologie (ENM) est le seul établissement de formation français couvrant l'ensemble des activités météorologiques depuis l'observation de l'environnement, la recherche fondamentale et appliquée jusqu'à la prévision du temps dans toutes ses composantes : évènements extrêmes ou potentiellement dangereux, anomalies saisonnières, changements climatiques.

Elle a ainsi pour mission d'instruire des ingénieurs et des techniciens météorologistes, français ou étrangers, appelés à assurer les missions d'observation, de recherche et développement, de prévision et conseil météorologiques, de diffusion de données et de maintenance des capacités opérationnelles. Elle forme également les militaires spécialistes en météorologie ainsi que les utilisateurs professionnels de l'information météorologique.

Elle a vocation à assurer en outre, par le biais de sa mission de formation continue, le perfectionnement de tous ceux qui sont concernés par la discipline et la pratique météorologiques, au cours de leur carrière ou de leur métier.

Installée à Toulouse depuis 1982, elle fait partie de l'établissement public à caractère administratif (EPA) Météo-France. Par convention signée le 9 octobre 2009, elle est rattachée à l'Institut National Polytechnique de Toulouse (INPT). Conformément aux missions de l'établissement public, l'ENM a vocation à enseigner la météorologie pour l'ensemble des usagers civils et militaires. Elle recrute et forme les personnels techniques (ingénieurs et techniciens supérieurs) de l'établissement. Elle est dotée d'un conseil de perfectionnement qui donne son avis sur sa politique et la mise en œuvre qui en est faite. Sa composition a été élargie lors de la mise à jour des textes de l'ENM opérée par décision no 1081 CC du 17 août 2009 et publiée au BO n°19 du MEEDDM.

Le recrutement des ingénieurs se fait en sortie de classes préparatoires scientifiques (MP, PC, PSI) par concours commun aux écoles du ministère. Il peut également se faire par le biais d'un concours spécial du niveau Master 1 avec option météorologie. Cette voie permet un accès direct en deuxième année. Le diplôme d'ingénieur de l'ENM est délivré à l'issue de la troisième année de formation.

Le recrutement des techniciens supérieurs s'effectue dans deux filières distinctes :

- "Exploitation" pour les élèves qui se destinent aux métiers liés à l'observation, à la prévision et aux moyens informatiques ;
- "Instrument et Installation" pour ceux qui vont couvrir les besoins en développement, installation et maintenance de matériels.

Les techniciens en Météorologie sont principalement des sous-officiers recevant un enseignement de spécialité en météorologie.

Diplômes délivrés :

- Ingénieur de l'École Nationale de la Météorologie (habilitation CTI) - préparé en 3 ans
- Technicien Supérieur de la Météorologie, filière Exploitation (inscrit au RNCP) - préparés en 2 ans
- Technicien Supérieur de la Météorologie, Instruments et Installation (inscrit au RNCP) – préparé en 2 ans
- Technicien en Météorologie (en cours d'inscription au RNCP) - préparé en 1 an
- Master 2 Recherche Océan, Atmosphère et Surfaces Continentales, en co-habilitation avec l'Université Paul Sabatier de Toulouse - préparé en 1 an
- Mastère Spécialisé Gestion du Développement Durable et du Changement Climatique, co-accrédité avec l'École Supérieure de Commerce de Toulouse et l'École Nationale Supérieure d'Agriculture de Toulouse - préparé en 15 mois.

École nationale des sciences géographiques (ENSG)

L'ENSG fait partie, statutairement, de l'institut géographique national (IGN), établissement public à caractère administratif, qui a pour objet, entre autres, de diriger les activités de l'ENSG (arrêté interministériel du 9 janvier 2006).

Elle contribue à la diffusion des connaissances générales, scientifiques et techniques qui interviennent dans le domaine de l'information géographique et cartographique de base, notamment en astronomie, géodésie, topographie, photogrammétrie, télédétection, cartographie et dans les applications non cartographiques de ces techniques.

Elle a pour mission d'assurer la formation de base des personnels de l'IGN, des personnels des services civils ou militaires de l'État ou de ses établissements publics, de ressortissants français ou étrangers engagés ou non dans la vie professionnelle. L'ENSG contribue également à la formation continue.

L'organisation de la formation initiale est caractérisée par l'étendue des niveaux couverts, qui vont du niveau des classes de seconde (pour le recrutement de dessinateurs cartographes) au troisième cycle, et auxquels correspondent autant de cursus de formation.

L'évolution des orientations de l'enseignement supérieur à l'ENSG est marquée par :

- la mise en place de diplômes de 3ème cycle, correspondant à des technologies nouvelles, en partenariat avec des établissements universitaires ;
- une demande accrue en formation continue de haut niveau, pour des ingénieurs diplômés souhaitant acquérir de nouvelles compétences dans les disciplines de l'information géographique (mastères spécialisés de la Conférence des grandes écoles).

Cette évolution est conduite en liaison avec d'autres grandes écoles comme l'ENPC, l'ESTP, l'ESGT et les organismes professionnels concernés.

Au plan international, l'ENSG adapte son offre de formation : exploitation des images satellites, systèmes d'information géographique, cadastre foncier, etc. en fonction de la demande.

École nationale de l'aviation civile (ENAC)

Il existe une étroite corrélation entre la formation aéronautique dispensée aux différents acteurs concernés et le niveau de sécurité aérienne. C'est pourquoi les activités de formation aux métiers de l'aéronautique constituent un des axes stratégiques majeurs de la DGAC.

Celle-ci s'appuie pour conduire sa politique de formation aux métiers de l'aéronautique et de recherche sur l'école nationale de l'aviation civile (ENAC), établissement public à caractère administratif. Reconnue internationalement, cette école offre un large éventail de formations dans le domaine des métiers du transport aérien : de l'agent d'exploitation, en passant par le technicien, le contrôleur aérien ou l'ingénieur de l'aviation civile jusqu'au pilote de ligne.

La DGAC s'adresse donc à cette école pour assurer la formation initiale de ses personnels techniques et pour maintenir les compétences aéronautiques des agents. Outre ces missions de formation, la DGAC souhaite renforcer le rôle de l'ENAC dans son dispositif de recherche aéronautique, en lui confiant la responsabilité de coordination des actions de recherche au sein des services de la DGAC.

L'ENAC, à l'instar des autres écoles d'ingénieurs dépendant de ministères techniques (Polytechnique, ISAE, ENSTAE, ENPC, ENTPE, etc.) ne limite pas ses actions de formations aux besoins de la DGAC dont elle dépend. Ainsi, ses activités de formations s'adressent à de nombreux acteurs nationaux et internationaux, privés ou publics du monde aéronautique et offrent un panel complet de savoir faire.

Dans le but de renforcer cette mission générale et de doter la France d'une grande école de l'aviation civile encore plus polyvalente, la DGAC a décidé de fusionner au 1er janvier 2011 l'ENAC et le service d'exploitation de la formation aéronautique (SEFA), spécialisé dans la formation pratique au pilotage. Cette opération vise à pérenniser l'excellence de la formation aéronautique française et de répondre de façon optimale aux nouveaux défis du développement du transport aérien dans un contexte européen et international croissant. Par ce regroupement, l'école sera en capacité de proposer la gamme complète de formations dans le domaine des métiers du transport aérien.

Enfin, l'ENAC est en train de se conformer au dispositif de l'organisation générale des cycles de l'enseignement supérieur LMD pour obtenir une reconnaissance de ces diplômes et une valorisation de la formation française dans le domaine aéronautique au niveau européen et international, ce qui est d'autant plus fondamental dans un contexte de compétition internationale entre écoles.

La relation du ministère avec les établissements (la contractualisation, le cas échéant)

L'ENAC et la DGAC signent une convention annuelle qui rappelle les missions et détermine les prestations que l'école accomplit pour le compte de la DGAC. Cette convention établit également les moyens humains et financiers mis à la disposition de l'école pour la réalisation de ses missions et fixe des objectifs et indicateurs de suivi d'activité et de performance. Des réunions de suivi de cette convention sont régulièrement tenues et rassemblent aux côtés de l'école les différentes directions métiers de la DGAC. Ces réunions essentiellement techniques visent à améliorer le processus interne de dialogue entre l'école et sa tutelle et permet également d'ajuster les prestations en fonction des aléas opérationnels. Parallèlement à ces réunions de suivi de convention se tiennent les dialogues de gestion qui permettent régulièrement de faire un point au niveau stratégique sur l'ensemble des questions relatives à l'activité et aux moyens de l'école.

Enfin, opérateur privilégié de la DGAC en matière de formation, de recherche et d'expertise aéronautique, l'ENAC participe aux réflexions stratégiques de la DGAC dans le cadre d'instances d'orientation stratégiques organisées au sein de la DGAC comme le conseil de la formation professionnelle, le comité de pilotage des actions de coopération internationale et le comité de pilotage de la recherche mais aussi dans le cadre d'instances de concertation comme les comités techniques paritaires.

La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

L'ENAC a mis en place depuis de nombreuses années une politique sociale au bénéfice des étudiants. Une assistante sociale est présente à l'école et procède au montage des dossiers et à l'assistance des personnes pour les situations qui le requièrent. Un système de bourses de l'Établissement est également en place. A ce système, s'est récemment ajouté la possibilité pour certains étudiants de travailler en renfort sur certaines fonctions ou permanences comme la bibliothèque.

En termes d'insertion, l'ENAC possède une délégation aux entreprises qui anime les relations avec les entreprises et effectue un travail de veille de l'emploi avec l'aide d'Ingenac, association des anciens élèves de l'ENAC. Les taux d'insertion professionnelle des étudiants de l'ENAC sont excellents atteignant 96% pour les élèves civils ingénieurs six mois après la délivrance de leur diplôme et 80% pour les élèves pilotes de ligne, malgré une conjoncture économique du transport aérien difficile.

La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (Formations, établissements, etc.)

L'ENAC est évaluée par l'intermédiaire de la démarche de pilotage par objectifs mise en place par la DGAC au sein de chacun de ses services. Cette démarche se concrétise par l'instauration d'objectifs et d'indicateurs d'efficacité, d'efficience et de qualité qui sont régulièrement discutés lors de rendez-vous de gestion programmés.

Par ailleurs, la direction de la sécurité de l'aviation civile (DSAC) évalue et agréee l'ENAC pour la délivrance de formations professionnelles telles que les Pilotes de Ligne (norme européenne JAR-FCL (elle est l'une des premières écoles européennes agréée selon la directive 2006/23/CE sur la licence de contrôleurs), agrément FTO-Flight Training Organisation), les ingénieurs du contrôle de la navigation aérienne (ICNA), les ingénieurs électroniciens des systèmes de la sécurité aérienne (IESSA), des stages de formation continue qualifiants (CTE,...).

Parallèlement à ces évaluations et homologations internes, l'établissement en tant qu'établissement d'enseignement supérieur et de recherche a été évalué en 2010 sur sa stratégie de formation et de recherche par l'AERES (Agence d'Évaluation de l'Enseignement Supérieur et de la Recherche) et par la Commission des Titres d'Ingénieur (CTI) afin de renouveler son habilitation à délivrer le titre d'ingénieur.

La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère

Concernée par le système LMD pour sa formation d'Ingénieurs et ses formations de Masters, l'ENAC a intégré le système des ECTS et 50% de ses élèves ingénieurs participent à des échanges internationaux. L'ENAC est actuellement engagée dans une démarche de réflexion pour permettre d'adapter le cycle ingénieur au système LMD sans renoncer au souci légitime de filière cohérente à même de garantir les compétences acquises en fin de cycle. L'ENAC est par ailleurs engagée dans la démarche de Valorisation des Acquis des Expériences qui a permis cette année la délivrance des premiers diplômes d'ingénieurs par cette voie.

L'ENAC ambitionne aujourd'hui d'étendre le système LMD à ses formations professionnelles, dans la perspective d'une harmonisation européenne qui se dessine, avec pour corollaires une concurrence accrue entre écoles européennes et une ouverture systématique des formations existantes à des candidats extérieurs. Cette démarche concerne donc les formations EPL (pilotes de ligne), ICNA, IESSA et TSEEAC. Elle s'accompagne pour certaines d'une redéfinition des cursus existants et du développement d'une démarche de VAE, ainsi que d'une intégration dans le RNCP (Registre National des Compétences Professionnelles).

Les partenariats inter établissements

Impliquée dans le pôle de compétitivité mondial Aéronautique, Espace et Systèmes Embarqués « Aerospace Valley » basé à Toulouse, l'ENAC est naturellement positionnée sur les thématiques essentielles de ce pôle identifiées dans l'Agenda Stratégique Européen (Stratégie ACARE) comme vitales pour le transport aérien en Europe et dans le monde.

Ainsi, l'ENAC participe au développement de la plate-forme de recherche GNSS Toulouse/Europe (Global Navigation Satellite System). A ce titre, le laboratoire GNSS de l'ENAC a été identifié comme l'un des trois sites d'excellence pour la navigation globale (les deux autres universités sont à Munich et Turin) et l'ENAC joue le rôle de tête de pont du réseau de navigation européen par satellite.

Afin d'assurer une meilleure efficience de l'offre française en matière de formation et de recherche dans le domaine aéronautique, l'ENAC s'engage dans une démarche renforcée de mutualisation avec d'autres écoles. La fusion avec le SEFA s'inscrit dans cette politique. L'école développe également un partenariat renforcé ainsi qu'une mutualisation des

moyens avec l'institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE), placé sous tutelle du ministère de la Défense. Ce partenariat se traduit notamment par une mutualisation de moyens et d'accès aux deux campus, par une mutualisation entre les activités de recherche et enfin par une représentation prospective, commerciale et promotionnelle unifiée de l'offre des masters et à l'international par le biais d'un label commun.

Enfin, l'ENAC est partie prenante des projets proposés dans le cadre du grand emprunt sous le couvert du PRES Université de Toulouse. Elle a ainsi, en partenariat avec l'ISAE (Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace) et l'ONERA conduit le développement d'un projet transversal aéronautique regroupant les organisations de formation du PRES (INSA, ENSEEIHT, Universités de Toulouse, etc.) dont les éléments constitutifs seront proposés aux sources de financements du grand emprunt (Initiatives d'excellence, équipements d'excellence, IRT, etc.).

L'ouverture européenne et/ou internationale

L'ENAC, par sa nature, est naturellement impliquée dans de nombreux réseaux internationaux. Membre des panels européens et mondiaux concernant les problématiques de formation au sein de l'OACI et d'Eurocontrol, elle intervient en tant que conseiller pédagogique de l'ASECNA et d'autres organisations professionnelles de l'Aviation Civile et participe au programme SESAR de la commission européenne.

Elle est impliquée fortement dans le GEA, Groupe des Écoles Aéronautiques, branche française du réseau PEGASUS qui regroupe les meilleures Universités et Écoles européennes opérant dans le domaine de l'Aéronautique et de l'Espace. Elle est également membre du GE4 (*Global Education for European Engineers and Entrepreneurs*) et d'ARIEL (*association for research with industrial and educational links*), émanation de la Conférence des Grandes Écoles.

Sur le plan de la recherche, l'ENAC est membre de l'ASDA : Association Scientifique pour le Développement de l'ATM (*air traffic management*) qui regroupe l'ensemble des centres de recherche académiques œuvrant sur la thématique de la Gestion du Trafic Aérien. Les nombreux accords académiques bilatéraux de l'ENAC (une soixantaine dans le monde entier) incluent par ailleurs des possibilités de coopération à différents niveaux de la formation et de la recherche, tant pour les étudiants que pour les enseignants.

Très impliquée à l'international, l'ENAC a également développé des activités d'ingénierie pédagogique, aidant certains pays à construire leurs propres écoles. Depuis 2003, elle dispense 3 Mastères Spécialisés avec le support d'AIRBUS en Chine au sein de l'université de TIANJIN (cluster chinois aéronautique) et développe avec ses partenaires du GEA une école d'ingénieurs aéronautiques sur le modèle français au sein de cette même université depuis 2007

Par ailleurs dans le cadre de mise en œuvre du ciel unique européen, l'ENAC participe à la Task Force Training FABEC (bloc aérien d'espace fonctionnel d'Europe centrale) en vue de se positionner comme une des académies du FABEC. Les six pays⁴⁵ qui constituent le FABEC, envisagent, en effet, de regrouper leurs espaces aériens nationaux. De ce fait, ce regroupement induit une réflexion globale sur les formations dispensées dans le domaine des métiers de la navigation aérienne à travers laquelle l'ENAC entend se positionner comme le leader des écoles du FABEC.

Présentation de l'École nationale de l'aviation civile (ENAC)

Statut de l'ENAC :

Créée en 1949 et localisée depuis 1968 sur un campus de 20 hectares à Toulouse, capitale aéronautique européenne, l'École Nationale de l'Aviation Civile (ENAC) est un établissement public à caractère administratif, placé sous la tutelle du ministère chargé des transports.

L'ENAC est un opérateur rattaché à la DGAC qui lui verse une subvention pour charge de service public. Cette subvention couvre l'essentiel des crédits de personnel de l'école et assure le financement de ses investissements. Cette subvention, financée par la mission « Contrôle et exploitation aériens » est imputée principalement sur le programme 611 (Formation aéronautique) et de façon plus marginale sur les programmes 612 (Navigation aérienne) et 614 (Transports aériens, surveillance et certification). Outre cette subvention, l'ENAC bénéficie de ressources propres provenant de différents contrats de prestations, de droits de scolarité, de taxe d'apprentissage... - la moitié du budget de fonctionnement de l'ENAC (hors crédits affectés à la rémunération des personnels) est constitué de ressources propres -.

⁴⁵ Allemagne, Belgique, France, Hollande, Luxembourg, Suisse

Activités de l'ENAC :

Avec 1400 élèves en formation initiale (chiffres 2010) répartis entre les différents cycles dispensés tant au bénéfice de la DGAC (environ 60%) que de l'industrie et du monde économique, l'ENAC occupe une place unique dans son domaine en France et dans le monde. Dispensant des cours du niveau post baccalauréat professionnel, Technicien Supérieur jusqu'au niveau Ingénieur et doctorat, l'ENAC est à la fois une grande école d'Ingénieurs habilitée par la Commission des Titres d'Ingénieurs, une petite université et un grand centre de formation continue.

Cette diversité de formations fait de l'ENAC un exemple unique en Europe d'un organisme qui forme la quasi-totalité des métiers du transport aérien. C'est la raison pour laquelle, elle est souvent regardée comme l'université des métiers du transport aérien.

Enfin, en complément de ses formations d'ingénieur ou pour le compte d'industriels du secteur aéronautique, l'ENAC a développé des activités de recherche.

Les formations initiales

Parmi les quatre grandes activités de l'ENAC (formation initiale, formation continue, expertise et recherche), l'activité de formation initiale représente environ 40.000 heures d'enseignement et rassemble 1400 élèves* qui se répartissent dans 14 formations différentes.

* Non comptés les élèves en Chine (300 élèves et 4 formations à Tianjin)

Les principales formations délivrées par l'ENAC sont :

IECAC : Ingénieur ENAC (recrutement bac +2)

L'école forme des ingénieurs de haut niveau, pour le compte de la DGAC et du secteur aéronautique privé, capables de répondre à toutes les problématiques de l'exploitation des aéronefs dans leurs milieux d'évolution. Cette formation d'ingénieur reconnue par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI) confère également le grade de Master en conformité avec la structuration européenne de l'enseignement supérieur issu du processus de Bologne.

Ingénieur du Contrôle de la Navigation Aérienne (ICNA) (recrutement bac +2)

Le rôle de ces ingénieurs, appelés communément « aiguilleur du ciel », est d'assurer la gestion et la régulation du trafic aérien civil mais également des fonctions d'étude, de formation et d'encadrement. Il est à noter que l'ENAC assure cette formation pour le compte de la DGAC et de la marine nationale.

Ingénieur Électronicien des Systèmes de la Sécurité Aérienne (IESSA) (recrutement bac +2 et +3)

Les missions des IESSA, personnels fonctionnaires de la DGAC, consistent à installer, contrôler, assurer la maintenance et participer au développement des équipements liés à la sécurité aérienne.

Technicien Supérieur de l'aviation (TSA)

Ces professionnels occupent des fonctions diverses au sein des services de la DGAC ou d'opérateurs aéronautiques tels les aéroports. Ils peuvent donc ainsi assurer des tâches de contrôle de la circulation des aéronefs en vol et au sol au sein de certains aérodromes, d'assistance aux opérateurs aéronautiques, d'audits et de contrôles techniques des opérateurs aérien, aéroportuaires et des aéronefs, d'information aéronautique aux usagers, de surveillance et de certification des opérateurs aéronautiques

Élèves Pilotes de Ligne (EPL) (recrutement bac +1)

Cette formation correspond à la volonté de l'État français de former de manière contingentée, méritocratique et républicaine des jeunes gens au métier de pilote de ligne.

Agent d'Exploitation (AE) (recrutement bac)

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. L'agent d'exploitation exerce son métier au sein d'une compagnie de transport aérien ou des sociétés d'assistance aéroportuaire.

Les formations initiales complémentaires

Au-delà des formations ci-dessus qui correspondent à des métiers du transport aérien, l'ENAC a également développé des formations « complémentaires » composées essentiellement de Mastères Spécialisés et de Masters délivrés en langue française ou anglaise dans le domaine du transport aérien :

Mastères Spécialisés :

Aviation Safety, Aircraft Airworthiness (en partenariat avec l'ISAE*)
Air-Ground Collaborative Systems Engineering
Exploitation Aéronautique et Gestion du Trafic Aérien
Management Aéroportuaire
Management du Transport Aérien (en partenariat avec l'ESC Toulouse**)
Satellite-Based Communication, Navigation and Surveillance

* ISAE : Institut Supérieur de l'Aéronautique et de l'Espace (issu du rapprochement SUPAERO/ENSICA)

** ESC Toulouse : École Supérieure de Commerce de Toulouse

Masters :

Master International Air Transport Operations Management (Diplôme National de Master, niveau bac +5, habilité par le Ministère de l'Enseignement Supérieur). Cette formation (unique au monde) a pour but de former des cadres de haut niveau, dans un contexte international, capables d'organiser l'exploitation du système de transport aérien en intégrant les contraintes réglementaires et l'économie d'un domaine fortement compétitif.

Aviation MBA (Master of Business Administration) organisé en partenariat par l'ENAC et la LUISS Business School de Rome (Italie). Il fournit toutes les compétences aéronautiques et commerciales requises pour évoluer à haut niveau dans le management de l'industrie aéronautique, du transport aérien ou de la gestion des aéroports.

L'ENAC contribue par ailleurs à divers Masters Recherche du PRES Université de Toulouse, pour la plupart en co-habilitation avec les universités locales, notamment le Master IHM (Interfaces Homme-Machine) et le Master EMO (Economie et Management des Organisations) avec Toulouse School of Economics (TSE /UT1), une des plus prestigieuses écoles doctorales en économie dans le monde.

La formation continue

Première activité en terme de volume : environ 6 000 stagiaires (dont 2 800 agents de la DGAC) et représentant environ 18.000 heures d'enseignement, la formation continue de l'ENAC s'appuie sur une offre de plus de 310 thèmes de stages. Par le volume de ses activités l'ENAC est aujourd'hui le 1^{er} 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. Elle est également l'activité qui génère le plus de ressources financières en propre.

L'offre de formation continue à l'ENAC s'adresse à 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.

L'expertise

A la pointe de la connaissance technique de ses secteurs d'activité, l'ENAC est sollicitée par des acteurs publics ou privés, en France ou à l'étranger, pour des prestations d'études, d'expertises ou d'ingénierie. L'activité d'expertise représente, en volume financier, la deuxième source de ressources propres de l'école.

L'activité d'expertise porte essentiellement sur :

- des expérimentations relatives à la structure et la gestion de l'espace aérien ;
- le développement de supports de simulation pour des centres de contrôle utilisant les mêmes outils que l'ENAC ;
- le développement de support de formation à usage interne de la DGAC dans divers domaines ;
- l'ingénierie pour la spécification des outils de simulation ;
- la participation à des groupes de travail nationaux ou internationaux pour le compte de la DGAC.

La compétence reconnue de l'ENAC, en matière d'ingénierie pédagogique l'amène régulièrement dans le cadre d'accords industriels ou de coopérations institutionnelles à proposer son assistance à certains projets. On peut citer notamment son assistance à la définition d'un nouveau cycle de formation des contrôleurs du trafic aérien en Arabie

Saoudite de 2008 à 2011, l'organisation de formations en Tunisie, en Inde, au Vietnam, en Indonésie, en Chine, sa participation à la conception de procédures de vol RNP en Chine.

La recherche

Adossée à la formation Ingénieur ENAC, l'activité de recherche est imposée à toute école d'ingénieur par la Commission des Titres d'Ingénieurs (CTI). Au-delà de l'obligation de s'appuyer sur une activité de recherche pour la reconnaissance du diplôme d'ingénieur, cette activité est naturellement génératrice d'une dynamique des compétences des enseignants - chercheurs et des élèves. Elle permet également une amélioration continue du niveau et de la pédagogie de l'enseignement.

Les laboratoires de recherche de l'ENAC sont ponctuellement sollicités par les services de la DGAC en tant que soutien technique mais également de façon croissante par les industriels des secteurs aéronautique et du transport aérien français ou étrangers, pour les aider dans les développements de nouvelles technologies.

L'ENAC participe ainsi à des projets de recherche importants comme celui relatif à la connexion des simulateurs avion et contrôle aérien (GAIA) pour étudier et former les systèmes du futur. Enfin, l'ENAC s'engage activement au développement de la plate-forme de recherche GNSS Toulouse/Europe, Toulouse ayant été identifiée comme l'un des trois sites d'excellence pour la navigation globale avec Munich et Turin.

La DGAC souhaite faire de l'ENAC l'instrument privilégié de sa politique de recherche en matière aéronautique et notamment de traiter les deux thèmes sociétaux que représentent la sécurité et le développement durable du transport aérien. L'école sera chargée de structurer la recherche menée par la DGAC autour d'axes stratégiques définis au plan national et notamment autour des deux programmes aéronautiques national et international que sont respectivement le CORAC et SESAR.

Le traitement des problématiques aéronautiques donnera lieu au développement d'un partenariat avec l'ISAE et l'ONERA et sera l'occasion d'une réflexion sur le regroupement des laboratoires de ces écoles. Divers projets de développement de plates-formes technologiques ont été envisagés dans le cadre du programme national d'investissements d'avenir (« Grand Emprunt ») tels la plate-forme de recherche et applications dédiées dans le domaine GNSS, la plate-forme de R&D sur les systèmes embarqués ou encore le développement d'une base de données économiques et de trafic en liaison avec l'université de Toulouse I et l'industrie aéronautique (AIRBUS).

Projet de réforme et/ou réformes en cours.

A compter du 1^{er} janvier 2011, l'ENAC et le SEFA doivent fusionner. A cette occasion une profonde réforme des organes délibérants de l'école est engagée qui se traduit par une plus grande ouverture du Conseil d'administration vers les industriels et vers les représentants de l'enseignement supérieur. Une clarification des compétences du conseil de la recherche et du conseil des études est également en cours.

De manière générale, cette fusion est l'occasion pour l'ENAC de repenser son dispositif de recherche et son dispositif pédagogique.

Divers : mise en avant d'éléments significatifs de la politique d'enseignement supérieur au sein de votre ministère.

Refonte de la formation des contrôleurs aériens

Les évolutions liées à la nouvelle réglementation européenne (directive licence) et la mise en place du Ciel Unique européen conduisent la DGAC et l'ENAC à restructurer complètement la formation au contrôle aérien :

- développement de cursus de formation en anglais et de cursus de formation utilisant les TICE (Technologies de l'Information et de la Communication pour l'Enseignement), cette politique se traduit par une « anglicisation » de la formation des ingénieurs ENAC et le développement d'une formation en anglais de contrôleurs aériens (ATCO) et d'électroniciens de la sécurité aérienne (ATSEP)
- prise en compte de la problématique développement durable comme enjeu sociétal : l'ENAC intervient sur cette question en participant notamment au comité de la recherche de l'aviation civile (CORAC) - et par la mise en place avec l'ISAE et l'ENSMA d'un MASTER (DNM) sur le développement durable en aéronautique.
- mise au format LMD des formations professionnelles : ICNA, IESSA, TSEEAC, EPL

Doublement en 5 ans de l'activité de recherche

Création d'un fonds de dotation et recherche de financements européens

Les écoles - centres de formation des affaires maritimes (E-CFDAM) et les écoles de la marine marchande (EMM)

Les écoles-Centres de Formation des Affaires Maritimes (E-CFDAM) constituent un service de la direction des affaires maritimes dont la mission principale est la formation, tant initiale que continue, des agents des affaires maritimes. Dans le cadre de l'évolution des missions et des statuts, les formations initiales des officiers et des cadres civils ont été profondément réformées. L'école a en effet mis en place des partenariats permettant l'externalisation de certaines phases du cycle de formation :

- un partenariat avec l'École Navale de Lanveoc Poulmic(29), pour la formation des élèves administrateurs, notamment au brevet de chef de quart validé STCW et à la sécurité des navires durant leur première année de formation ;
- un partenariat avec l'université de Nantes, pour la création d'un diplôme de Master 2 « Droit et sécurité des activités maritimes et océaniques », qui constitue la deuxième année d'étude pour les inspecteurs de la sécurité des navires et de la prévention des risques professionnels maritimes.

L'E-CFDAM assure par ailleurs en totalité la formation initiale des agents de catégorie B et C ainsi que la formation continue de l'ensemble des agents des affaires maritimes.

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.

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 L.757-1 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, 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. La parution du décret de création de cette école est prévue courant août 2010.

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 avec de multiples comités de pilotage, réunissant des personnalités extérieures et notamment des membres de la commission des titres d'ingénieur, afin de répondre aux exigences posées.

Le titre d'ingénieur, et l'inscription dans le schéma LMD, permettra désormais aux élèves intégrant l'ENSM, de faire reconnaître leurs formations d'officier, de pouvoir se réorienter le cas échéant vers d'autres formations lors de la scolarité, mais aussi de pouvoir se reconverter professionnellement avec plus de facilité lorsqu'ils décideront de cesser la navigation.

Cette réforme apporte donc une reconnaissance des formations dispensées, offrant par conséquent une plus grande attractivité de la profession d'officier de la marine marchande.

Elle est l'une des composantes de la politique maritime engagée pour la France, affirmée par le Président de la République dans son discours au Havre du 16 juillet 2009, et réaffirmé par le Premier Ministre lors des journées de l'économie de la mer en décembre dernier à Brest.

Cette réforme répond à la volonté du MEEDDM 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.

A l'issue de nombreuses consultations avec les responsables de grandes écoles ENPC, ENSAM, ENAC, École Navale, ENSIETA, SupTélécom, parmi d'autres contacts, il est apparu à l'analyse au comité de pilotage que le statut de grand établissement s'avérait être celui correspondant le mieux aux objectifs fixés par le gouvernement dans le cadre de sa politique de réforme et de valorisation de la filière maritime.

La loi inappliquée de 2004 avait fait des ENMM, qui étaient des établissements publics administratifs, des EPSCP. La logique a donc été de conserver ce statut, spécialement conçu pour des établissements d'enseignement supérieur, et de saisir l'opportunité de cette réforme d'ampleur pour en faire un grand établissement.

Ce statut est apparu par la souplesse organisationnelle, le mieux adapté à ce futur établissement multi-sites, qu'il s'agisse de la possibilité de pouvoir recueillir la contribution financière d'armements privés, de ses modalités de gestion, mais qu'il s'agisse également de pouvoir créer une fondation, 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.

Opérateur principal du MEEDDM, le contrat d'objectifs reste à rédiger.

L'activité principale de ce nouvel établissement restera la préparation aux métiers d'officier de la marine marchande. Le recrutement se fait par voie professionnelle ou par concours post-baccalauréat.

La convention internationale relative aux normes de formation des gens de mer, de délivrance des brevets et de veille (STCW 78), définit les cursus de formation. L'évolution de cette convention par les amendements de 1995 puis plus récemment ceux de 2010 amènent à modifier en conséquence ces cursus et les titres délivrés. Par ailleurs, ces nouvelles normes ont imposé une obligation de « transparence » dans la formation, l'évaluation et la délivrance des titres, qui se traduit par une reconnaissance au niveau international des titres délivrés.

La formation professionnelle joue un rôle important tout au long de la carrière des officiers de la marine marchande. Des stages de formation professionnelle continue adaptée aux besoins de la profession maritime sont proposés. Les 4 centres disposent pour dispenser l'enseignement technique d'outils pédagogiques modernes indispensables à la délivrance d'une formation adaptée aux technologies modernes. En 2004, a été mise en œuvre la procédure de validation des acquis de l'expérience. Ce dispositif modifié fin 2008, se poursuit et reste ouvert à l'ensemble des secteurs d'activité. Il permet la délivrance d'un plus grand nombre de titres de formation professionnelle maritime pour les fonctions exercées dans le service du pont et de la machine à bord des navires professionnels.

Ministère de la Culture et de la Communication

- L'offre d'enseignement supérieur du ministère de la culture est déclinée en cinq secteurs : Architecture - Patrimoine - Arts plastiques - Spectacle vivant - Cinéma et audiovisuel. L'enseignement supérieur Culture concerne 35 000 étudiants⁴⁶, délivre 43 diplômes et se compose de formations dotées d'une forte dimension professionnelle et mobilisant à la fois des savoirs et des procédures de recherche.
 - L'importance que le ministère attache à l'enseignement supérieur artistique et culturel se vérifie par l'évolution des crédits dévolus à l'action 1 *Soutien aux établissements d'enseignement supérieur et insertion professionnelle* du programme 224 de la mission Culture. Ces crédits, qui avaient déjà bénéficié d'une légère augmentation en 2010, augmentent au PLF 2011 de 3 % en AE (247,64 M€) et de 2 % en CP (225,16 M€). Par ailleurs, le programme 186 *Recherche culturelle et culture scientifique* de la MIREs soutient des activités de recherche dans les établissements de l'enseignement supérieur Culture.
 - Les deux priorités du ministère sont la formation des artistes et des professionnels de la culture et leur insertion professionnelle, et l'intégration du réseau dans l'espace européen de l'enseignement supérieur.
 - L'intégration dans l'espace européen de l'enseignement supérieur (LMD) supposait une réforme statutaire dans les secteurs des arts plastiques et du spectacle vivant où la majorité des établissements sont territoriaux ou associatifs. Cette réforme, visant à créer des EPCC afin de constituer l'autonomie juridique et scientifique requise pour délivrer des diplômes nationaux reconnus aux grades du LMD, est en cours depuis 2009. Plusieurs EPCC ont déjà vu le jour. D'autres seront constitués d'ici la fin de l'année 2010.
- Par ailleurs, le ministère exerce, à la faveur de la constitution des EPCC, une incitation au regroupement des établissements, tant pour générer des économies à travers la mutualisation de certaines activités que pour accroître la visibilité et l'attractivité des établissements.

CARACTÉRISATION DE LA POLITIQUE D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR DU MCC

1. La relation du ministère avec les établissements

Seuls 41 établissements sur 125 sont des établissements publics. Les établissements relevant d'autres statuts sont pour la plupart territoriaux ou associatifs, les uns et les autres étant soudés par les diplômes nationaux auxquels ils conduisent. S'agissant des EPCC dans le contexte de la réforme, la place et le rôle de l'État au sein des conseils d'administration variera selon les établissements et les situations.

2. La politique d'orientation et d'insertion professionnelle

Le ministère veille à garantir une certaine égalité dans les conditions d'accès aux écoles. L'action la plus récente, conduite depuis 2009 avec la Fondation Culture et Diversité, concerne l'architecture. 52% des lycéens ont accédé à une école, pour une moyenne de 11 %. L'aide à l'orientation passe également par les actions conduites sur le terrain, et par la réalisation de brochures d'information.

S'agissant de l'insertion, les enseignants étant eux-mêmes des professionnels en activité pour 70 % d'entre eux environ, ils sont à même d'assurer une orientation documentée vers les métiers, voire une aide directe à l'embauche. Les enquêtes conduites par les services ou les établissements eux-mêmes, et l'enquête nationale annuelle auprès des diplômés à trois ans du diplôme, montrent que 80 % d'entre eux sont insérés dans le champ du diplôme (81 %⁴⁷ des diplômés 2006).

3. La mise en œuvre de l'évaluation

L'Aeres intervient en étroite concertation avec les services et les établissements concernés. Tous les établissements d'arts plastiques auront ainsi fait l'objet de l'évaluation de l'AERES d'ici la fin de l'année 2010. Les diplômes de musicien interprète des CNSMD ont également été évalués, ainsi que les diplômes de patrimoine à l'occasion du renouvellement de leur reconnaissance au grade de master.

⁴⁶ Les chiffres indiqués ici et dans l'annexe 2 se réfèrent à l'année 2009-2010.

⁴⁷ 86,3 % en architecture et spectacle vivant, 60,5 % en patrimoine, 70 % en arts plastiques et 72,7 % en cinéma.

4. La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère de la culture

- L'architecture est alignée depuis 2005 pour les grades de licence, master et doctorat ; les écoles du patrimoine (École du Louvre et Institut national du patrimoine) pour le grade de master.
- La reconnaissance du DNSEP au grade de master est en cours. Au 20 juillet 2010, les diplômes délivrés par 6 écoles supérieures d'art ont déjà été validés à ce grade par le Cneser.
- Les conservatoires nationaux supérieurs ont obtenu un avis positif du Cneser au même grade pour le diplôme de musicien. Les autres établissements du domaine Spectacle sont habilités à délivrer les diplômes nationaux supérieurs professionnels de musicien, comédien ou danseur, sous réserve qu'ils aient élaboré un partenariat avec une université pour permettre aux étudiants d'accéder également à une licence.
- Dans le secteur cinéma/audiovisuel (Fémis et Ina SUP), la démarche est également enclenchée vers la reconnaissance de leurs diplômes au grade de master.
- Le doctorat n'existe à ce stade qu'en architecture, mais les activités de recherche se développent partout. La dynamique créée par le programme Investissements d'avenir a d'ailleurs révélé et accentué les partenariats, déjà très féconds avec les universités, en particulier dans les secteurs de l'architecture et des arts plastiques.

5. Les partenariats inter-établissements

La reconfiguration de la carte de l'enseignement supérieur Culture, notamment causée par la mise en œuvre de la mesure RGPP visant au regroupement des établissements, va créer des rapprochements supplémentaires et plus structurels à court et moyen termes. On observe différents types de partenariats :

- entre établissements du même secteur, confère les réseaux d'écoles d'art à l'échelle régionale ou inter-régionale (Nord Pas-de-Calais avec 5 établissements, Bretagne avec 4 établissements, etc.) ;
- entre établissements de deux disciplines (une école d'architecture s'allie par exemple avec des écoles d'art pour développer une formation à la scénographie) ;
- entre établissements Culture et universités, grandes écoles, centres de recherche. Toutes les écoles d'architecture sont membres d'un PRES. Le lien aux PRES est tangible dans tous les secteurs.

6. L'ouverture européenne et/ou internationale

L'ouverture européenne et internationale est patente au MCC, la matière même de l'art étant intrinsèquement liée à la circulation des idées et des formes. Les coopérations inter-écoles sont courantes. En particulier dans le secteur de l'architecture, la très grande majorité des étudiants effectuant des périodes de mobilité sur une partie significative de leur quatrième année.

PRÉSENTATION DES DIFFÉRENTS TYPES D'ÉTABLISSEMENT D'ENSEIGNEMENT SUPÉRIEUR

1. La structure juridique des établissements

Les établissements sont administrés par différentes directions de tutelle en ce qui concerne les 41 établissements publics ou situés dans des EP.

Programme	Opérateur	Statut	Direction tutelle
224	Centre national des arts du cirque (opérateur de l'État)	Asso.	DGCA
224	Conservatoire national supérieur d'art dramatique	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	EPA	DGCA
224	Conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	EPA	DGCA
224	École supérieure d'art dramatique (dans EPA du TNS)	-	DGCA
224	École de danse de l'Opéra national de Paris (située dans l'EPIC Opéra)	-	DGCA
224	École nationale supérieure de la photographie	EPA	DGCA
224	École nationale supérieure de création industrielle	EPIC	DGCA
224	École nationale supérieure des arts décoratifs	EPA	DGCA
224	École nationale supérieure des beaux-arts	EPA	DGCA
224	20 écoles nationales supérieures d'architecture	EPA	DGP
224	« École de Chaillot » (ds la cité architecture et patrimoine, EPIC)	-	DGP
224	6 Écoles nationales d'art en région	EPA	DGCA
224	Fémis (Ensmis)	EPIC	CNCIA
224	Institut national du patrimoine	EPA	DGP
224	École du Louvre	EPA	DGP
dans le Prog. Ina	Ina SUP (situé dans l'EPIC Ina)	-	DGMIC

Les directions générales assurent seulement un contrôle pédagogique sur les autres établissements.

Programme	Établissement	Statut	Direction assurant le contrôle
224	47 écoles supérieures d'art + le Fresnoy (associatif)	territorial, sauf 3 EPCC	DGCA
224	7 pôles d'enseignement supérieur musique	associatif (et 1 Epcc Mus. et Th.)	DGCA
224	7 écoles supérieures de théâtre	associatif	DGCA
224	7 centres de formation enseignants danse et musique	associatif	DGCA
224	9 centres de formation de musiciens intervenants	services d'univ.	DGCA
224	3 écoles supérieures de danse (Angers, Cannes, Marseille)	associatif	DGCA
224	2 écoles supérieures de cirque (Fratellini, Rosny)	associatif	DGCA
224	école supérieure nationale de la marionnette	associatif	DGCA

2. L'activité des établissements dans les cinq secteurs

L'architecture

L'enseignement de l'architecture connaît une évolution rapide et structurante grâce à la poursuite de partenariats universitaires et à la vitalité du secteur recherche dans les écoles. L'une des principales orientations récentes est le positionnement des écoles sur le thème du développement durable, en matière de recherche comme de transmission des savoirs. Par ailleurs, les double cursus architecte-ingénieur sont également en expansion.

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. Plusieurs projets d'équipements, de laboratoires et d'initiatives d'excellence sont en effet en cours de définition.

Le patrimoine et les musées

Les diplômés de restaurateur de l'Institut national du patrimoine et de seconde année de deuxième cycle de l'École du Louvre dispensent des formations de référence en restauration et en muséographie. Des coopérations avec des universités (Paris X et Paris I pour l'École du Louvre par exemple) ont abouti à prolonger pour les étudiants la filière jusqu'à un Doctorat, délivré à ce stade par les universités partenaires. Ces deux grandes institutions de l'enseignement du patrimoine sont néanmoins engagées dans un processus les conduisant à moyen terme à concevoir et délivrer un doctorat en leur nom propre. Par ailleurs, une classe préparatoire intégrée pour l'accès aux concours externes de conservateurs du patrimoine ouvre en août 2010 dans le cadre de la politique du gouvernement en faveur de la diversité.

Les arts plastiques

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 de vérifier la pertinence de ces formations qui sont efficaces en raison de l'ancrage qu'elles opèrent dans les réalités économiques et sociales. C'est ainsi par exemple que nombre d'écoles d'art ont développé des enseignements sur le thème du développement durable, qui concerne les futurs professionnels de l'art et du design au même titre que les futurs architectes.

Le réseau des écoles d'art connaît par ailleurs une refonte assez fondamentale en matière statutaire (voir plus haut) pour consacrer sa pleine intégration au processus LMD. D'ici l'année universitaire 2011-2012, la plupart des établissements délivreront un diplôme reconnu au grade de master.

Le spectacle vivant

Les établissements forment des interprètes et des enseignants dans le cadre d'un réseau lui aussi en évolution par constitution et/ou regroupement d'établissements. Le paysage de la formation où, s'agissant de la formation des interprètes en particulier, l'offre était composée des seuls diplômes des conservatoires nationaux supérieurs de musique et de danse, s'est enrichi de pôles d'enseignement supérieur, regroupant pour certains des formations d'interprètes et d'enseignants. Il comporte par ailleurs des écoles supérieures de théâtre et de danse elles aussi habilitées à délivrer les diplômes nationaux supérieurs professionnels créés par le ministère en 2007.

Le secteur du spectacle vivant est particulièrement en pointe sur les questions d'insertion compte tenu des enjeux révélés par la crise de l'intermittence. Le ministère entend promouvoir une politique visant à professionnaliser l'entrée dans les métiers et accompagner les parcours professionnels, notamment dans le cadre de reconversions ou d'évolutions de carrière. Il a ainsi élaboré un accord-cadre, en lien avec le ministère chargé de l'emploi et la commission paritaire nationale emploi formation du spectacle vivant, visant à renforcer le lien emploi-formation autour de quatre objectifs : améliorer la visibilité sur l'économie de l'emploi, contribuer à structurer l'offre de formation professionnelle, favoriser l'évolution professionnelle des salariés, renforcer le fonctionnement des entreprises. Pour ce faire, le ministère a également créé une commission professionnelle consultative (CPC) du spectacle vivant en 2007 et développé par ailleurs la procédure de validation des acquis de l'expérience.

Le cinéma et l'audiovisuel

Deux écoles de référence, la Fémis et l'Ina SUP, école supérieure de l'audiovisuel et du numérique créée au sein de l'Ina, développent un enseignement très attractif, la première étant plutôt axée sur la création et la seconde sur la sauvegarde du patrimoine audiovisuel ainsi que sur la production audiovisuelle.

Mission Durée Niveau des diplômes Réformes en cours

- Tous les établissements développent des formations à forte dimension professionnelle.
- Les diplômes sanctionnent pour quelques uns des études à bac + 3 (diplôme d'architecture valant grade de licence, diplôme national d'art et techniques, diplôme national supérieur professionnel dans les disciplines du spectacle vivant). Mais les cursus à cinq ans constituent la majorité.
- Ils sont reconnus au grade de master ou le seront à court terme.
- Ils figurent le plus souvent aux niveaux 1 et 2 dans le RNCP.
- Les principales réformes en cours concernent les secteurs des arts plastiques et du spectacle vivant où s'élaborent des regroupements entre écoles et des évolutions statutaires concernant les établissements et les enseignants, propres à inscrire pleinement le réseau dans l'enseignement supérieur.

Évolutions significatives de la politique du ministère de la culture et de la communication

- L'un des éléments majeurs, dans le contexte de l'intégration dans le LMD, est le développement de la recherche. À ce stade, elle n'est véritablement constituée que dans le domaine de l'architecture mais elle s'est développée dans tous les secteurs sous l'effet des cursus de niveau Master et des post-diplômes.
- On assiste à un développement important de la formation continue, notamment dans le secteur de l'architecture. Elle est également en pleine expansion à l'Institut national du patrimoine, à l'intention des conservateurs d'État et des collectivités territoriales.
- La VAE progresse, surtout dans le spectacle vivant et les arts plastiques.
- L'apprentissage, représenté à ce stade dans les métiers techniques du spectacle, fait l'objet d'une réflexion conduite dans le cadre du dialogue entre le ministère et les milieux professionnels.
- La formation tout au long de la vie est très présente, principalement dans les écoles d'art où les enseignements périscolaires concernent parfois un nombre très important d'inscrits. De même les « cours publics » initiés à l'École de Chaillot ont rencontré un grand succès.
- Le niveau d'insertion professionnelle est significatif. Les enquêtes révèlent un taux d'insertion de 75 à 80 % trois ans après le diplôme dans un emploi en rapport avec la formation (81 % pour les diplômés 2006).

La sélection souvent très exigeante, le profil des enseignants (professionnels pour 70 % d'entre eux environ), le taux d'encadrement, le contact avec la profession visée à travers des stages de plus en plus systématiques, et surtout la vocation même des établissements et de leurs équipes qui visent avant tout à former des professionnels, expliquent ces résultats. Ils encouragent le ministère à poursuivre ses efforts pour soutenir la professionnalisation des élèves et des jeunes diplômés à leur entrée dans le métier qu'ils ont choisi.

Le ministère de la défense

La mission fondamentale des organismes de formation supérieure du ministère de la défense est de former des officiers et des ingénieurs de l'armement, destinés à assurer la mission "Défense" au travers de trois programmes LOLF principaux : Environnement et prospective de la politique de défense (P 144) / Préparation et emploi des forces (P 178) / Soutien de la politique de défense (P 212).

Le ministère de la défense 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 en grande autonomie par le ministère de la défense afin de disposer des cadres spécialistes, supérieurs ou dirigeants dont ont besoin les armées, les services et la direction générale de l'armement (DGA). Cet enseignement 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 de la défense. L'application de la réforme Licence – Master – Doctorat (LMD) facilite et densifie les échanges avec les écoles militaires étrangères, s'inscrivant ainsi dans une politique globale de construction de la défense européenne.

I. La politique d'enseignement supérieur au sein du ministère de la défense

1.1 La relation du ministère avec les établissements

Le ministère de la défense 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 de la défense provient des subventions versées par le programme 144 "environnement de la politique de défense" à hauteur d'environ 80 % 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 de la défense publie annuellement l'arrêté d'ouverture du concours des écoles militaires de formation initiale sous tutelle de chacune des armées et fixe le numerus clausus en fonction des besoins exprimés par les armées et des orientations générales de la politique des ressources humaines du ministère. 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^{ème} et 3^{ème} niveau (Collège Interarmées de Défense, 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. Le récent rapport sur la formation des agents de l'État a souligné la particularité et la pertinence de ce modèle qui favorise la lisibilité et la cohérence des parcours professionnels (cf mesure n°30 du rapport : « s'inspirer du dispositif mis en place par les armées pour l'accès aux fonctions supérieures »).

Dans cette perspective, a été décidé le regroupement des moyens de formation techniques ou supérieurs au profit du personnel civil en un opérateur de formation sur le site de Bourges. Le lancement de ce projet intitulé « campus de la Défense » doit être réalisé au 1^{er} janvier 2011.

1.3 La mise en œuvre de l'évaluation au sein du ministère (Formations, établissements, etc.)

En ce qui concerne les grandes écoles militaires, 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.

L'état-major des armées exerce via la direction de l'enseignement militaire supérieur (DEMS) cette compétence en ce qui concerne l'enseignement militaire supérieur des 2^e et 3^e degré. L'évaluation repose sur un processus annuel de questionnaire des stagiaires, des anciens stagiaires et des employeurs. Les remarques formulées sont examinées en conseil de perfectionnement de l'enseignement militaire supérieur, puis après décision du conseil, implémentées pour les promotions suivantes.

Au niveau ministériel, les chaînes financières et contrôle de gestion recueillent les données qui permettent de renseigner l'échelon ministériel. Au niveau ministériel, le Comité de Coordination de la Formation (CCF) sous la présidence du 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) pour les sujets relatifs à la coopération et à la mutualisation des actions de formation.

1.4 La mise en œuvre de la réforme LMD au sein du ministère

Les grandes écoles militaires (GEM) ne forment pas uniquement qu'au premier emploi, Elles ont également pour mission de poser les bases fondamentales et les principes essentiels 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 également aux impératifs professionnels des différentes armées. Ainsi :

- la structure LMD, dans ses niveaux et sa progressivité, correspond aux besoins des armées. Elle est adaptée au recrutement direct (master) et semi direct (licence⁴⁸), permettant ainsi aux armées de conserver leur politique de promotion interne. Par ailleurs, l'accès au doctorat reste possible tout au long de la carrière ;
- la semestrialisation et le système ECTS (système européen de transfert et d'accumulation de crédits) sont mis en place par toutes les GEM ;
- les grandes écoles militaires 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 déjà 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 externe qu'interne.

1.5 Les partenariats inter-établissements

Un nouveau protocole Défense Éducation Nationale a été signé le 31 janvier 2007 entre les ministères de la défense, de l'éducation nationale et de l'enseignement supérieur et de la recherche. Ce protocole est marqué par 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.

De plus, les grandes écoles militaires, comme les écoles d'ingénieurs de la DGA, s'appuient sur les universités de proximité pour certains enseignements, voire externalisent une partie de la formation académique des élèves-officiers ou officiers-élèves dans des universités françaises.

⁴⁸ A moduler selon les Ecoles

1.6 L'ouverture européenne et/ou internationale

Toutes les GEM, le Collège Interarmées de Défense (CID) et le Centre des Hautes Études Militaires (CHEM) sont ouverts à l'international : le CID accueille plus de 100 stagiaires étrangers de 70 nationalités différentes tandis que la dernière promotion du CHEM comptait 6 stagiaires étrangers. Ces établissements ont mis en place de nombreuses conventions de partenariat avec les académies militaires étrangères. De nombreux officiers-élèves des grandes écoles militaires françaises bénéficient déjà de périodes d'échanges de durées très variables (de 2 mois à 5 années dans le cas des élèves en formation à l'École navale allemande).

Au cours de la présidence française de l'Union européenne, l'état-major des armées a lancé en 2009 le projet d'un Erasmus militaire avec ses partenaires européens. Le but de cette initiative est de développer les échanges d'officiers des pays adhérents en cours de formation initiale. Sous l'impulsion du collège européen de sécurité et défense (CESD), cheville ouvrière du comité de pilotage, un recensement complet des formations initiales d'officiers a été réalisé et un module commun de formation relatif à la politique de sécurité et de défense commune a été élaboré. De nombreux pays l'organisent et invitent les élèves des autres grandes écoles militaires à y participer. Ainsi, 8 élèves des GEM françaises ont suivi en 2010 cette formation d'une semaine.

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).

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 (exercice Coalition, Exercice CJEX (*Common Joint Euro Exercise*)).

Par ailleurs, le diplôme du CID est en cours de labellisation au standard international « d'executive MBA ».

II. Présentation des différents établissements ou type d'établissement 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 qui constitueront l'essentiel de ses hauts responsables.

En fonction de leurs acquis académiques, les lauréats des différents concours de recrutement suivent :

- pour les élèves issus des CPGE ou titulaires d'une licence, une scolarité de trois ans ;
- pour les élèves titulaires d'une maîtrise, 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 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'une maîtrise ou d'un 3ème cycle, 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 de tous les officiers de marine. Elle forme ainsi les futurs dirigeants de la Marine nationale, qui seront appelés à exercer de hautes responsabilités au sein de la Défense ainsi qu'en milieu international.

Tous les élèves-officiers de l'école navale suivent une formation scientifique, sanctionnée par l'obtention du diplôme d'ingénieur de l'école navale ou d'un master professionnel du domaine "sciences et technologie", tous deux d'un niveau bac +5.

Ils reçoivent également une formation humaine et militaire visant à les préparer à leur futur métier d'officier, ainsi qu'une formation poussée à la navigation, comprenant les aspects techniques de propulsion et de fonctionnement d'un navire.

2.3. L'école de l'air (EA)

L'EA a pour mission de former les officiers appelés à assurer de hautes responsabilités dans l'armée de l'air jusqu'au niveau le plus élevé de la hiérarchie militaire au titre de leur corps d'affectation :

- les officiers de l'air (pilotes et navigateurs - officiers système d'armes) ;
- les officiers mécaniciens de l'air (officiers systèmes aéronautiques) ;
- les officiers des bases de l'air (contrôle aérien, protection et défense des installations, renseignement, infrastructure).

La formation à l'EA dure trois ans. Les trois années comportent une formation militaire et sportive, une formation scientifique et technique, une formation en sciences humaines, une formation aéronautique. Ces trois années de formation sont sanctionnées par la délivrance du diplôme d'ingénieur de l'école de l'air, conférant de plein droit le grade universitaire de master, de niveau bac +5.

A leur sortie d'école les officiers reçoivent le grade de lieutenant et débutent leur formation spécifique à leur spécialité avant leur premier emploi opérationnel.

Pour les élèves recrutés sur titre, la durée de formation en tronc commun est d'une année à l'issue de laquelle leur est délivré le diplôme universitaire "acteurs de la défense et facteurs de sécurité" (en partenariat avec l'université d'Aix Marseille III). Généralement, les élèves recrutés sur titre ne suivent pas de cycle de spécialisation du fait de la qualification déjà détenue lors de leur recrutement.

Les élèves de recrutement interne (semi direct) suivent une scolarité de deux années sanctionnées par un diplôme de licence obtenu en partenariat avec les universités d'Aix Marseille.

2.4. Les écoles du commissariat

Les commissaires des trois armées sont formés dans des écoles co-localisées respectivement avec les écoles de Saint-Cyr Coëtquidan, l'école de l'air et l'école navale. En plus de cette formation propre au milieu professionnel d'emploi, les commissaires suivent ensemble une période de formation interarmées aux domaines communs.

Compte tenu des diplômes requis pour passer le concours, les commissaires disposent déjà d'une formation universitaire et l'enseignement est tourné vers l'application pratique, notamment à travers de stages, dans le milieu de la défense (organisation de la défense, réglementation, droit appliqué, anglais, aide au commandement ...). Dans l'exemple de la marine, les commissaires élèves embarquent pendant 17 semaines à bord du Bâtiment de Projection et de Commandement (BPC) au sein de l'école d'application des officiers de marine, de la même manière que les élèves de l'École navale. Cet embarquement constitue à la fois l'application commune de la formation des officiers de la marine, la mise en œuvre des enseignements spécifiques de l'administrateur embarqué et le stage prévu pour l'obtention du master 2.

Certains enseignements réalisés en partenariat avec les universités sont sanctionnés par un diplôme de master 2 tourné vers la Défense ou l'administration générale.

2.5. Les écoles d'ingénieurs sous tutelle du ministre de la défense

L'enseignement supérieur au ministère de la défense s'effectue au profit de 9237 étudiants.

La direction générale de l'armement (DGA) assure la tutelle de l'École polytechnique et de 4 écoles « spécialisées » : l'institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace (ISAE) issu du rapprochement SUPAERO et ENSICA, l'École nationale supérieure de techniques avancées (ENSTA), l'École nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement (ENSIETA) et l'École supérieure d'administration de l'armement (ESAA).

Les 4 grandes écoles d'ingénieurs du ministère de la défense entretiennent de nombreux liens entre elles. Ainsi, l'ENSTA et l'ISAE sont, toutes deux, écoles d'application de l'École polytechnique et l'ENSIETA pourrait le devenir prochainement. L'ENSTA et l'ENSIETA se partagent les formations du domaine naval. L'ENSIETA et l'ISAE participent conjointement à un projet de création d'université à l'étranger (Maroc).

Ces organismes forment simultanément des ingénieurs militaires des corps de l'armement, quelques officiers pour les armées, et en majorité des ingénieurs civils destinés aux industries de haute technologie, dont celles liées à l'industrie de défense.

Ces écoles ont une triple vocation :

- dispenser un enseignement scientifique et technique de très haut niveau (voire de niveau mondial comme pour l'École Polytechnique) ;
- former des ingénieurs, des chercheurs de haut niveau ainsi que des cadres en entreprise ou au service de l'État ;
- concourir à l'effort national de formation, de recherche et de développement technologique dans le cadre d'une politique d'information scientifique et technique.

2.6. Les écoles de l'enseignement militaire supérieur de deuxième et troisième niveau

Le collège interarmées de défense (CID), créé en 1993 par le rassemblement des écoles supérieures de guerre de chaque armée, constitue le cœur de l'enseignement militaire supérieur de deuxième degré (EMS2). Il reçoit chaque année 330 stagiaires dont un tiers sont des officiers supérieurs d'armées étrangères. L'enseignement militaire supérieur du 2^{ème} degré comprend un centre de recherche et un important centre documentaire en plus des centres de formation. La vocation de ces centres est de soutenir la recherche de défense et de faire mieux connaître la réflexion au niveau national et au sein de la communauté de défense européenne et internationale sur l'ensemble des problématiques de sécurité et de défense.

L'ensemble ainsi réalisé constituera le pôle universitaire de la Défense. Il permettra à quelques officiers identifiés d'exercer des fonctions requérant des compétences de ce niveau et constituera un outil privilégié pour attirer les enseignants de haut niveau dont le CID a besoin dans certains domaines. Cette démarche aboutira en 2010.

Le centre des hautes études militaires (CHEM) prépare à l'exercice de hautes responsabilités dans les cabinets ministériels, en interarmées et en administration centrale. Il est chargé :

- de former aux problèmes les plus élevés de la défense des officiers appelés à de hautes responsabilités ;
- de dispenser une formation de niveau politico-militaire et stratégique qui concerne les domaines opérationnel, la préparation du futur, l'organisation des armées et l'aspect international des questions de défense ;
- d'animer la réflexion des auditeurs dans le domaine de la stratégie générale.

Lieu privilégié de développement d'une culture politico-militaire, il reçoit annuellement une trentaine d'auditeurs dont 4 ou 5 étrangers.

Le ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi

L'action n°1 « Organismes de formation supérieure et de recherche » du programme 192 « Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle » regroupe l'ensemble des financements apportés aux différentes écoles de formation supérieure placées sous la tutelle, exclusive ou non, du ministère de l'économie, de l'industrie et de l'emploi :

- Écoles des Mines, Institut Télécom, École supérieure d'électricité (SUPELEC) ; Groupe des écoles nationales d'économie et statistique (GENES) ;
- École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI-Les Ateliers).

Toutes les écoles de ce programme ont en commun la diversité de leurs activités, tant de formation que de recherche, au service du développement des entreprises, dans le cadre d'une ouverture et de partenariats à l'international sans cesse renforcés. Elles contribuent directement 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 et 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'INSEE, contrôleurs des assurances), 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 ont naturellement développé avec le monde professionnel des liens étroits dans de nombreux domaines. Elles font largement appel à des représentants d'entreprises pour inspirer l'évolution de l'enseignement et de la recherche, que ce soit dans les conseils d'administration ou dans des instances plus spécialisées (conseils d'orientation). Le monde de l'entreprise est aussi largement représenté dans les associations d'anciens élèves des écoles, elles-mêmes très impliquées dans le rayonnement de ces écoles. Ces liens favorisent l'insertion des jeunes diplômés, l'adéquation des formations académiques aux besoins des entreprises et le développement des écoles. De très nombreux professionnels en activité viennent enseigner dans les écoles. De plus, la formation d'ingénieurs fait largement appel aux stages en entreprise.

Les écoles offrent également des formations conduisant au diplôme national de master, des formations doctorales, ainsi que des formations spécialisées (à bac +6) conduisant à la délivrance de mastères accrédités par la Conférence des grandes écoles.

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 aussi 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. Mais 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 financements des entreprises s'ajoutent à ceux apportés par l'État, qui assurent la base essentielle du budget des écoles, ainsi qu'aux apports des collectivités et des contrats de recherche nationaux et européens.

Les activités de recherche et de transfert de technologies sont développées dans les laboratoires des établissements ayant noué des liens étroits avec les industriels. Cette recherche technologique, mobilisée au profit du développement industriel, se différencie de la production de connaissances académiques. Elle s'appuie sur des perspectives de partenariat étroit avec les industriels et ses résultats sont résolument orientés vers la valorisation industrielle.

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.

Notamment, 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 et technologies du vivant... Le management de l'innovation et du risque technologique, questions clés pour le développement des entreprises, sont également au cœur de leurs compétences

Les écoles sont également impliquées dans les pôles de recherche et d'enseignement supérieur (PRES) des régions dans lesquelles elles sont implantées. Mines ParisTech, Telecom ParisTech et l'ENSAE participent au pôle de recherche et d'enseignement supérieur ParisTech, aux côtés d'autres grandes écoles parisiennes, Supélec au PRES Universud Paris. En région, chaque école participe au PRES régional ; l'école des mines de Saint Etienne est membre fondateur du PRES Université de Lyon, l'école des Mines de Douai du PRES Lille Nord de France, l'école des Mines de Nantes du PRES Universités Nantes-Angers-Le Mans, Télécom Bretagne du PRES Université Européenne de Bretagne ; l'école des Mines d'Alès est membre associé du PRES de Montpellier, l'école des mines d'Albi du PRES Université de Toulouse et Télécom Sud Paris du PRES UniverSud Paris.

Présentation des différents établissements d'enseignement supérieur

Écoles des mines

Les écoles nationales supérieures des mines de Paris et de Saint-Étienne et les écoles nationales supérieures des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes, établissements publics à caractère administratif depuis octobre 1991, forment des ingénieurs entrepreneurs, possédant des compétences scientifiques, techniques, humaines et organisationnelles de haut niveau, bien préparés à l'internationalisation du management des entreprises, aptes à prendre rapidement des responsabilités dans tous les domaines de la vie des entreprises et à maîtriser des systèmes technologiques complexes.

Ces écoles développent des cursus classiques d'ingénieurs par la formation initiale ou continue, des formations à bac + 6 conduisant à la délivrance de diplômes d'ingénieurs spécialisés, de diplômes nationaux de masters ou de masters spécialisés et aussi la formation d'élèves chercheurs au sein de formations doctorales réputées.

En partenariat avec les branches professionnelles, les écoles des mines de Saint-Étienne et de Douai forment des ingénieurs dans la spécialité « Productique » par la voie d'apprentissage. Les écoles des mines d'Albi-Carmaux et d'Alès développent, depuis la rentrée 2008, des cursus par apprentissage, respectivement sur les bases des compétences du diplôme délivré par la formation sous statut étudiant pour la première et pour les spécialités « Informatique et Réseaux » et « Conception et Management de la Construction » pour la seconde.

Les écoles de Paris, Albi-Carmaux, Alès, Douai et Nantes forment en outre des ingénieurs pour l'administration (ingénieurs des mines pour la première, ingénieurs de l'industrie et des mines pour les autres). Au-delà de la formation de chercheurs destinés à l'industrie et aux centres de recherche publics et privés, la formation d'élèves ingénieurs est étroitement liée à la recherche et s'appuie sur elle.

Les écoles des mines concourent à la coopération internationale en matière d'enseignement et de recherche. Elles participent aussi au développement économique et au développement territorial, à la création d'activités, à l'innovation et au transfert technologique. Elles contribuent directement au développement et à l'amélioration de la compétitivité des entreprises, notamment des petites et moyennes industries, avec lesquelles de nombreux partenariats sont noués. Elles participent activement aux projets développés dans le cadre des Pôles de compétitivité. Collectivement, leur groupement de laboratoires de recherche, avec l'association Armines, figure parmi les vingt premières institutions qui se sont vu attribuer le label d'institut Carnot en 2006.

Dans les neuf régions (Aquitaine, Île-de-France, Languedoc-Roussillon, Lorraine, Midi-Pyrénées, Nord-Pas-de-Calais, Pays de la Loire, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Rhône-Alpes) où sont implantés leurs 17 sites d'enseignement et de recherche, les écoles des mines développent également des actions de créations d'entreprises et d'activités. Elles ont contribué à mettre en place, en liaison avec les collectivités locales, les universités et d'autres grandes écoles, des formations à l'entrepreneuriat, des incubateurs et des pépinières d'entreprises.

Formation

A la rentrée 2009, les écoles accueillent :

- 4497 élèves ingénieurs parmi lesquels 102 élèves fonctionnaires des corps techniques de l'état, 738 apprentis, 171 élèves en formation continue sous statut salarié
- 198 élèves de formations conduisant à un Diplôme National de Master
- 404 étudiants en mastère spécialisé ou en formation spécialisée
- 941 doctorants

En 2009 les écoles ont délivré 1901 diplômes, dont 1150 diplômes d'ingénieurs, 187 diplômes de master, 344 mastères spécialisés et diplômes de formation spécialisée, 220 doctorats.

L'ensemble des six écoles des mines propose de **nombreuses formations adaptées aux besoins des personnes en activité**. La plupart des cycles de formation sont accessibles grâce à une reconnaissance et une validation des acquis professionnels ou académiques. Des formations sur mesure sont aussi réalisées à la demande des entreprises, des administrations ou des collectivités. Les écoles développent également une politique résolue d'ouverture sociale.

Concernant le **doctorat**, un cursus obligatoire de formation a été mis en place par l'ensemble des six écoles des mines depuis la rentrée 2007 : des séminaires scientifiques, un cursus professionnalisant, des cours d'anglais pour les Français et des cours de français pour les étrangers, et en option la formation « sciences et entreprises ». Ce label suppose que le sujet de thèse soit un véritable projet de recherche finalisé, en réponse à une demande d'entreprise.

Recherche et innovation

Les écoles des mines mènent une recherche partenariale exemplaire en association avec ARMINES dans le cadre de l'Institut Carnot M.I.N.E.S. (Méthodes innovantes pour l'entreprise et la société). En 2009, les ressources contractuelles provenant de la recherche orientée à finalité industrielle, du transfert technologique et d'actions de formation continue, représentent un montant de l'ordre de 54 millions d'euros.

De par la qualité et la spécificité de leur recherche et du réseau de leurs partenaires industriels, les écoles des mines se sont facilement intégrées dans les travaux de conception, de mise en œuvre et de gouvernance des pôles de compétitivité mis en place en 2005. Les écoles des Mines sont partenaires de 35 pôles de compétitivité, dont 5 des 7 pôles mondiaux et 7 des 11 pôles à vocation mondiale.

Les liens des laboratoires et des centres de recherche des écoles des mines avec le monde industriel, en partenariat avec Armines, se concrétisent aussi dans le domaine de la propriété intellectuelle par le **dépôt de brevets et la mise sur le marché de logiciels scientifiques**. Transvalor SA, filiale de valorisation d'Armines, intervient principalement dans le développement et la commercialisation à l'international de logiciels de mise en forme des matériaux (Transvalor) et de la géostatistique (Géovariations, filiale de Transvalor), avec un chiffre d'affaire cumulé pour ces deux sociétés de l'ordre de 5 M€ en 2009. Transvalor contribue également au préamorçage de spin-offs sur des thématiques issues des centres.

Plusieurs autres familles de logiciels scientifiques et bases de données font l'objet de licences actives (calcul de structures, analyse d'image, géochimie, données solaires, prévisions éoliennes, sécurité industrielle, etc.)

En 2009, les écoles des Mines ont pris 9 nouveaux brevets (dont 8 via Armines, qui gère un portefeuille de 59 brevets).

Soutien à la création d'entreprise : les écoles des mines favorisent également la création d'entreprises, soit par le transfert de savoir-faire de certains de leurs laboratoires vers des entités à caractère commercial, soit en aidant de jeunes créateurs à élaborer leurs projets par une aide scientifique, technologique et logistique. Les écoles des mines accueillent actuellement environ une centaine d'entreprises en incubation et ont également permis à près d'une centaine d'entreprises de naître et de perdurer depuis plus de trois années.

Orientations stratégiques des écoles des mines

Le groupe de travail, composé de représentants du monde industriel, de l'enseignement supérieur et de la recherche, chargé, en 2006, d'une réflexion sur la stratégie des écoles des mines par le ministre délégué à l'Industrie, a rendu ses conclusions sous la forme d'un rapport d'« Orientations stratégiques des écoles des mines » (OSEM2), en décembre 2006. Elles ont donné lieu à un colloque de présentation le 2 février 2007. Les conclusions ont privilégié cinq thèmes : la présence des Écoles des mines à l'international, l'excellence de la recherche, les relations entre les écoles et les entreprises, l'ouverture sociale et la question des alliances et des partenariats. Le plan de développement OSEM2 a donné naissance à des groupes de travail centrés sur les thèmes retenus.

L'ensemble des six écoles des mines s'est ainsi donné pour objet :

- d'être une instance de réflexion stratégique et de propositions sur des sujets d'intérêt commun ;
- d'élaborer une politique scientifique commune ;
- de mettre en place, en tant que de besoin, des alliances et des partenariats stratégiques en France et à l'étranger ;
- de préparer et mettre en œuvre des actions de coopération à l'international communes à plusieurs Écoles ;
- de développer des formations payantes ;
- de partager des ressources pédagogiques ;
- de définir et mettre en œuvre sur l'ensemble de ces actions une politique de communication.

Institut TELECOM

L'Institut TELECOM (ex-groupe des écoles des télécommunications) est l'un des principaux acteurs de la recherche, de la formation et de l'innovation dans le domaine des télécommunications et plus largement des sciences et technologies de l'information et de la communication. Il est composé de 4 grandes écoles : TELECOM ParisTech située à Paris, TELECOM Bretagne implantée à Brest et Rennes, TELECOM SudParis (école d'ingénieurs) et TELECOM École de Management (école de gestion) situées sur un même campus à Evry.

Il est également membre fondateur de deux établissements d'enseignement supérieur et de recherche créés sous forme de GIE : l'Institut EURECOM49 implanté à Sophia-Antipolis et Télécom Lille 150 située à Lille.

En 2009, l'Institut Télécom a disposé au total de 1483 emplois, dont 414 CDD sur ressources propres et d'un budget de 150 M€, dont 45 M€ de ressources propres. Outre la formation initiale d'ingénieurs et de managers, la recherche exploratoire et appliquée, il est également actif dans la formation continue et le soutien à la l'innovation.

Formation

En matière de formation, l'Institut TELECOM se positionne comme une fédération d'écoles à taille humaine et complémentaires. Ces écoles forment des élèves ingénieurs dotés à la fois d'une culture scientifique orientée vers l'innovation dans le domaine des STIC et de compétences managériales. Télécom École de management forme des managers capables de gérer des projets impliquant les technologies de l'information et de la communication.

Ces écoles proposent également des formations au diplôme national de master et des mastères spécialisés. Pour augmenter la reconnaissance internationale de ses formations, l'Institut TELECOM a ouvert des programmes de « master of science » spécifiquement conçus pour des élèves non francophones, dont la plupart (notamment ceux de Telecom ParisTech) conduisent au diplôme national de master. Avec 37 % de diplômés étrangers, les écoles de l'Institut TELECOM se placent en tête des grandes écoles françaises.

Par ailleurs, ces écoles proposent une activité de formation continue qui accueille chaque année plus de 4000 stagiaires, correspondant à un chiffre d'affaires de 7,4 M€ en 2009. Elles offrent des formations inter et intra entreprises, diplômantes et qualifiantes, des dispositifs d'enseignement à distance et de validation des acquis de l'expérience.

En 2009, les écoles de l'Institut TELECOM comptaient 5446 étudiants, dont 3721 élèves ingénieurs et managers et 794 doctorants. Elles ont délivré 1494 diplômes, dont 893 diplômes d'ingénieurs ou de managers, 65 master of sciences et 70 diplômes nationaux de master, 307 mastères spécialisés et 159 thèses de doctorat.

Recherche et Innovation

Conduisant des activités de recherche fondamentale et appliquée, qui contribuent également à la formation par la recherche, l'Institut TELECOM est un des tous premiers organismes de recherche public dans le domaine des technologies de l'information et de la communication, complémentaire des autres grands organismes publics comme le CNRS, l'INRIA et le CEA. Il se positionne comme un organisme public de recherche unique, doté d'une direction scientifique au niveau du groupe, regroupant les laboratoires de ses écoles.

La recherche est structurée en projets regroupés dans cinq programmes couvrant l'ensemble des disciplines, aussi bien les technologies de base, le traitement de l'information, les réseaux, l'informatique, les logiciels, que les aspects

49 Membres du GIE Télécom Lille 1 au 01/01/08 : Institut TELECOM, Université de Lille 1, Alcatel CIT, France Télécom, Siemens.

50 Membres du GIE EURECOM au 01/01/08 : Institut TELECOM, Ecole Polytechnique Fédérale de Lausanne (EPFL), Politecnico di Torino, Technische Universität München (TUM), Université Technologique d'Helsinki (TKK) ; Bouygues Télécom, BMW Research and Technology, CISCO Systems, Orange, Hitachi Europe, SFR, Sharp, ST Microelectronics, Swisscom, Thalès Communications.

économiques, sociaux, juridiques, les stratégies industrielles, les nouveaux services et usages. Les partenariats de recherche de l'Institut TELECOM lui ont permis de tisser des liens étroits avec les autres organismes de recherche (CNRS, INSERM, INRIA, IFREMER) et de nombreuses universités et grandes écoles, françaises et étrangères.

L'Institut TELECOM est très impliqué dans les recherches partenariales avec les grandes entreprises et les PME. Depuis mars 2006, avec sa filiale EURECOM, il est labellisé Carnot par le ministère de la recherche en reconnaissance du niveau et de la qualité de sa recherche partenariale.

L'institut participe à 5 pôles de compétitivité de niveau mondial, notamment System@tic (logiciel et systèmes complexes) et Cap Digital (multimédia) en Ile de France et Images & Réseaux en Bretagne. Il est également très impliqué dans le programme cadre de recherche et de développement technologique (PCRDT) de l'Union européenne ; le bilan du 6e PCRDT est de 40 participations à des projets dans le cadre du volet IST (Information Society Technologies) et de 2 coordinations de réseaux d'excellence : Euro-NG/FGI et BIOSECURE.

L'activité recherche mobilise 600 enseignants chercheurs, auxquels viennent s'ajouter 800 doctorants, post-docs et sabbatiques et 290 ingénieurs, techniciens et administratifs. Le budget de recherche est de 76M€, dont 29 M€ issus de ressources propres. En 2009 l'Institut a publié 441 articles scientifiques dans des revues de rang A et déposé 57 brevets.

Depuis décembre 2009, l'Institut Télécom est membre fondateur de l'alliance ALLISTENE et contribuera ainsi à la définition de la stratégie nationale de la recherche en STIC et des programmes de recherches soutenus par l'État dans ce domaine.

Soutien à la création d'entreprise : L'engagement particulièrement fort de l'Institut TELECOM dans la promotion de l'entrepreneuriat a permis de créer 57 entreprises en 2009 et près de 400 depuis la création des incubateurs en 1997. Ses 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 TELECOM est l'un des investisseurs-fondateurs du fonds T-Source via sa filiale TELECOM Valorisation SAS, aux côtés de la Caisse des dépôts et consignation, d'AXA et de l'INRIA ; il a souscrit également au fonds I-Source 3.

Stratégie de l'Institut TELECOM

La stratégie adoptée pour la période 2008-2012 vise à ce que le groupe soit reconnu au niveau international pour l'excellence de ses formations de niveau master et doctorat, comme un moteur de la recherche académique dans le champ des STIC pour le domaine des communications, ainsi qu'un centre de prospective et d'expertise sur le développement technologique, économique et social de la société de la connaissance et de la vie numérique et, enfin, comme une référence pour l'innovation et le soutien à la création d'entreprise.

Sous réserve d'un soutien approprié de l'État, il entend porter en cinq ans le nombre des diplômés que ces écoles forment annuellement de 1500 à 2000 et accroître dans les mêmes proportions son potentiel de recherche, pour répondre aux besoins croissants de l'économie numérique.

Une première action a été de changer au 1er janvier 2008 le nom de « groupe des écoles des télécommunications » en Institut TELECOM, ainsi que ceux des écoles autour du radical TELECOM, pour renforcer la lisibilité, la cohérence et l'impact notamment à l'international des écoles du groupe. Au-delà de cette action symbolique, la stratégie se décline prioritairement en cinq projets d'investissement majeurs :

Contribuer pleinement à l'essor du campus de Saclay ; dans une première étape, l'Institut TELECOM devrait positionner à Saclay des activités phares sur 20.000m² utiles ;

Créer une nouvelle formation dédiée aux STIC dans le domaine de la santé et de l'environnement en partenariat avec l'université à Montpellier et l'école des mines d'Alès ; son positionnement international contribuera au projet d'Union méditerranéenne ;

Créer une activité « développement durable, TIC et amélioration de l'efficacité énergétique » sur le campus de Rennes ;

Accroître d'un tiers les promotions de TELECOM École de Management à Evry, ce qui implique une augmentation substantielle des droits d'inscription à cette école, cohérente avec la situation générale des écoles de management françaises et avec l'accroissement et la reconnaissance de la qualité de ses formations (certifications en cours) ; pour 2009 ces droits sont passés de 1080 € à 2500 €, l'objectif à terme étant d'environ 5000 €.

Renforcer le transfert à destination des PME sur le campus d'Evry à partir de 2012.

Enfin, l'Institut TELECOM se concentrera sur six défis scientifiques majeurs dans le domaine des TIC : santé, développement durable, sécurité globale, réseaux du futur, services/contenus, usages/organisations. Ces défis et les besoins croissants des entreprises motivent l'accroissement du volume de diplômés et du potentiel de recherche et d'enseignement, ce qui nécessiterait une augmentation du nombre d'enseignants chercheurs.

La définition d'une stratégie d'ensemble pour les Écoles des Mines et l'Institut Télécom

Dans un contexte de forte évolution du monde de l'enseignement supérieur et de la recherche et d'accroissement des enjeux économiques de la performance de notre écosystème d'enseignement supérieur, de recherche et d'innovation, le ministre de l'économie, de l'industrie et de l'emploi a souhaité dégager et mettre en œuvre une stratégie d'ensemble pour ces écoles, allant au-delà des stratégies de chaque établissement.

Après une mission exploratoire et une étude de faisabilité conduites par le Conseil général de l'industrie, de l'énergie et des technologies, associant les écoles et l'Institut Télécom, une démarche a été retenue, consistant à regrouper l'ensemble des écoles au sein d'un institut faisant référence en matière de développement de nouvelles technologies, de politiques publiques et de régulation économique, de formation d'entrepreneur ainsi que de création d'activités et d'entreprises nouvelles. Cet institut sera un établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel - Grand Établissement, qui intégrera les écoles des télécommunications comme le fait actuellement l'Institut Télécom, les écoles des mines lui étant rattachées. Cette démarche doit permettre à chacune des écoles de répondre à une double ambition :

- contribuer de manière déterminante au développement économique, technologique et scientifique du pays dans les domaines relevant du ministère par un enseignement supérieur et des activités de recherche d'excellence ;
- s'engager pleinement, et en cohérence avec la construction de l'Institut, dans la dynamique des partenariats locaux, voulue par le Gouvernement et visant à renforcer notre système d'enseignement supérieur et de recherche face aux exigences de compétitivité de notre économie et à la concurrence internationale.

Le regroupement des écoles des mines et des télécommunications a été confirmé par le Comité de modernisation des politiques publiques le 30 juin 2010.

SUPELEC

L'École Supérieure d'Électricité est une école d'ingénieurs intervenant dans le domaine des sciences de l'information, de l'énergie et des systèmes : informatique, télécommunications, électronique, traitement du signal, automatique et génie électrique.

Le statut d'association loi de 1901 de Supélec et son implantation sur trois campus délivrant un même diplôme (Rennes depuis 1972, Gif-sur-Yvette depuis 1975, et Metz en 1985) la particularisent parmi les grandes écoles d'ingénieurs. Supélec est placée sous la double tutelle des ministères chargés de l'enseignement supérieur et de l'industrie, chacun contribuant pour environ 25 % au budget de l'école.

En 2009 Supélec employait environ 313 permanents, dont 150 enseignants-chercheurs (ETP) et 98 CDD, financés essentiellement sur des ressources propres en recherche. Elle disposait d'un budget de 40 M€ dont la moitié provient de la subvention de l'État. Les principales ressources propres provenaient de la recherche (22 % du budget), de la taxe d'apprentissage (10 %), des droits et frais de scolarité acquittés par les élèves (4,5 %) et de la formation continue (5 %).

Formation

Supélec forme principalement des ingénieurs, admis sur un concours commun avec les écoles centrales, sur titre (environ 10 %) ou dans le cadre d'échange avec des universités étrangères ; une voie de formation d'ingénieur par apprentissage, conduisant au diplôme d'ingénieur de l'école, a été ouverte à la rentrée 2008 et s'est développée avec le recrutement de 19 apprentis en 2009, ce qui contribue à l'ouverture sociale de l'école.

Supélec est habilitée, avec des universités partenaires (Paris Sud, Rennes, Metz et Nancy), à délivrer des diplômes de Master Recherche en « Information, Énergie et Système » dans 11 spécialités.

Par ailleurs Supélec propose des formations continues diplômantes (mastères spécialisés de la conférence des grandes écoles) ou des formations qualifiantes, en inter ou intra entreprises, correspondant à un chiffre d'affaires de 1,86 M€.

Disposant de partenariats avec plus de 70 universités d'Europe, des États-Unis (notamment Georgia Tech) et du Canada, Supélec met l'accent sur son ouverture à l'international : les deux tiers des élèves ont acquis une expérience significative à l'étranger, un élève sur trois terminant ses études avec un double diplôme d'une université étrangère. Plus d'un diplômé de Supélec sur cinq est étranger.

A la rentrée 2009, Supélec comptait 1967 étudiants, dont 1332 élèves ingénieurs présents à l'école, 136 étudiants en mastères spécialisés et 243 doctorants. En 2009, elle a délivré 607 diplômes, dont 405 diplômes d'ingénieurs Supélec, 9 diplômes de spécialisation, 75 diplômes de Master Recherche (essentiellement comme double diplôme à des élèves ingénieurs⁵¹) et 54 diplômes de mastères spécialisés, 63 thèses de doctorats ayant été soutenues.

Recherche

Académique ou industrielle, la recherche effectuée par Supélec est marquée par ses liens étroits avec la formation et son contenu technologique, la valorisation industrielle étant un objectif prioritaire. Supélec dispose d'équipes propres et d'unités mixtes avec le CNRS et des universités partenaires (Paris 6 et 11, Metz).

Supélec participe également à 5 écoles doctorales avec ses partenaires universitaires (Paris-Sud 11, universités de Rennes 1, Nancy 1et 2 et Metz) et a accueilli 243 doctorants en 2009.

Le budget recherche de Supélec a atteint 9,8 M€ en 2009 (+1 M€), dont 7 M€ de contrats et 1,2 M€ de crédit d'impôt recherche et d'abondement Carnot.

Supélec est membre fondateur de deux réseaux thématiques de recherche avancée (RTRA), Digiteo (en sciences et technologies de l'information) et Triangle de la physique, qui ont été labellisés en octobre 2006. Le RTRA Digiteo, dont les autres membres fondateurs sont le CEA, le CNRS, l'INRIA, l'École Polytechnique et l'université Paris-Sud 11, se positionne comme le centre privilégié de recherche amont du pôle de compétitivité System@tic Paris-région.

Supélec est membre fondateur du pôle de Recherche et d'Enseignement Supérieur (PRES) UniverSud Paris, membre associé du PRES Université européenne de Bretagne et participe activement aux pôles de compétitivité System@tic et Images et Réseaux.

L'institut Carnot C3S : Supélec et l'École Centrale de Paris se sont regroupées au sein du consortium C3S (Centrale-Supélec Science des Systèmes), auquel est associé le CNRS sous forme d'un GIS. Cet ensemble, qui couvre les domaines de technologies de l'information et de la communication, de l'énergie et des procédés a reçu le label Carnot attribué par le Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Orientations stratégiques de Supélec

Après la forte croissance enregistrée dans le contrat 2002-2006 (augmentation des promotions de 380 à 440), la priorité du contrat 2006-2009 était de renforcer l'internationalisation de l'établissement dans le contexte européen du LMD (licence-master-doctorat) : développement de l'enseignement des langues, expérience de 6 mois minimum à l'étranger pour les élèves ingénieurs, développement des doubles diplômes, augmentation du nombre d'étudiants étrangers. Le deuxième axe visait à favoriser l'insertion de l'école dans le milieu économique et scientifique national : adapter les enseignements aux besoins des entreprises, renforcer des partenariats, favoriser l'ascension sociale en formation initiale et continue.

Par ailleurs, Supélec a maintenu un objectif de croissance, mais à un niveau moindre que dans le plan précédent, reposant essentiellement sur l'augmentation du nombre d'étudiants étrangers : passer de 1600 à 2000 étudiants et doctorants, dont un tiers d'étrangers ; de 440 à 480 ingénieurs diplômés par an.

Le contrat quadriennal 2010-2013 devrait être définitivement finalisé à l'été 2010, pour adapter les ambitions aux moyens prévus dans le budget triennal de l'État. Les grands axes de ce contrat devraient être :

- le rapprochement avec Centrale Paris, prolongeant « l'Alliance » annoncée fin 2008 et complétant notamment le partenariat créé dans l'institut Carnot C3S ;
- la participation active aux politiques de site, particulièrement au Campus de Saclay ;
- opération immobilière, essentiellement de rénovation, Supélec étant situé dans une des 3 zones prévues pour les opérations de développement de ce Campus (zone Moulon concernant Centrale Paris, ENS Cachan et l'IUT d'Orsay) ;

⁵¹ Seule une dizaine d'étudiants étrangers postulent uniquement pour un DNM Recherche

- participation au futur collège des sciences de l'ingénieur du PRES UniversSud Paris⁵² avec notamment Centrale, participation aux RTRA Digitéo et Triangle de la physique).
- le renforcement du potentiel scientifique, notamment dans les sciences des systèmes, en poursuivant sa structuration et en développant les partenariats au niveau national et international ;
- la poursuite de la rénovation des formations, notamment en renforçant les formations par et à la recherche (DN Master et doctorat) et en développant l'internationalisation des formations.

GENES

Le Groupe des écoles nationales d'économie et de statistique (Genes) rassemble les activités d'enseignement et de recherche de l'INSEE. Il réunit deux grandes écoles, l'École nationale de la statistique et de l'administration économique (Ensaie ParisTech) et l'École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information (Ensaï), un centre de recherche en économie et statistique de réputation internationale, le Crest, commun au groupe, et un centre de formation continue également commun, le Cepe.

L'Ensaie ParisTech et l'Ensaï assurent la formation initiale des administrateurs et des attachés-statisticiens de l'INSEE, qui occupent ensuite des positions d'expertise et d'encadrement à l'INSEE, au sein des services statistiques ministériels et dans l'administration économique française (notamment la direction générale du trésor, la banque de France, les autorités de régulation). L'Ensaie ParisTech forme également, pour partie, les fonctionnaires du corps de contrôle des assurances. Parallèlement, ce sont des grandes écoles au recrutement à la fois sélectif et divers, qui offrent une formation de très haut niveau, à forte base technique, en économie, en statistique, en sociologie, en assurance et en finance. Ces écoles délivrent des diplômes d'ingénieur et/ou de statisticien-économiste et un mastère spécialisé. En association avec des universités, elles délivrent également des diplômes de masters.

Le GENES a la particularité d'avoir été constitué comme une direction de l'Insee, tout en obtenant progressivement une autonomie financière en tant que CLIR, puis en étant rattaché, à partir de 2009, au programme 192 de la MIREs. Il prépare actuellement sa transformation en établissement public à caractère scientifique, culturel et professionnel.

Le GENES emploie 160 personnels permanents, sur trois sites : deux sites parisiens (Malakoff) accueillant d'un côté l'Ensaie ParisTech, le CEPE et l'administration du GENES, de l'autre un ensemble de laboratoires du Crest ; un site rennais, sur le campus de Ker Lann, accueillant l'Ensaï et deux laboratoires du CREST.

Formation

L'Ensaie ParisTech, et l'Ensaï forment un peu plus de 700 étudiants chaque année, dont 140 élèves fonctionnaires en 2009. Le centre de recherche accueille environ 35 doctorants.

En 2009, l'Ensaie ParisTech a recruté 143 élèves, dont 21 élèves fonctionnaires. L'école a un recrutement très diversifié, qui tient à la spécificité de ses enseignements, à la frontière entre les sciences sociales et les sciences dures. Les parcours proposés permettent une homogénéisation des compétences, indépendamment des voies de recrutement, avant une voie de spécialisation en dernière année. Une partie de ses élèves sont recrutés à l'issue de classes préparatoires scientifiques (mathématiques spéciales, filière MP), en sciences sociales (khâgnes scientifiques) ou économiques et commerciales, de l'option scientifique. Une autre partie des étudiants sont issus de grandes écoles, dont l'école polytechnique et les écoles normales supérieures, ou sont titulaires de certaines maîtrises universitaires (M1) ou de diplômes étrangers équivalents. Le recrutement s'effectue soit par concours, soit selon une procédure d'admission sur titre. A partir de 2011, sera mis en place un concours d'admission sur titre en L3.

L'Ensaie ParisTech offre une formation axée sur la modélisation des phénomènes économiques, financiers et sociaux et les méthodes quantitatives d'analyse des données et de prévision. Les sociétés de services forment l'essentiel des débouchés, notamment les banques, les sociétés d'assurance, les sociétés de conseil. Les compétences développées sont également très recherchées dans l'administration économique au sens large. Enfin, nombre d'anciens élèves occupent des emplois d'enseignement ou de recherche.

En 2009, l'Ensaï a recruté 125 élèves, dont 57 élèves fonctionnaires. L'Ensaï a également un recrutement très diversifié : concours de grandes écoles en sciences et en sciences sociales, admission sur titre d'étudiants de l'université en L3 ou en M1, titulaires d'un DUT statistique et traitement statistique des données.

⁵² Les membres fondateurs sont les universités de Paris-Sud 11, Versailles St Quentin, Evry et les écoles Centrale, Supélec et ENS Cachan ; Telecom&Management Sud Paris est associé à ce PRES.

L'Ensaï développe une spécialité originale dans le monde des métiers de l'ingénieur : le traitement et l'analyse de l'information dans les systèmes complexes. Les étudiants ainsi formés aux méthodes statistiques et de gestion des systèmes d'information sont ensuite employés dans une large gamme de secteurs d'activité : culture et communication, secteur pharmaceutique, énergie transport, banques et assurance, avec une demande que l'école ne parvient pas à satisfaire du fait de ses promotions encore réduites.

Le Crest accueille environ 35 doctorants, en partenariat avec des institutions habilités, leur fournit un encadrement de haut niveau et les moyens nécessaires à leur recherche. Le Crest entretient des liens privilégiés avec les écoles et propose également un cursus de formation par la recherche aux élèves de dernière année de l'Ensaie ParisTech.

Recherche et innovation

Le Crest est un centre pluridisciplinaire qui comporte neuf laboratoires thématiques : quatre laboratoires d'économie, trois laboratoires de statistique, un laboratoire de finance et d'assurance et un laboratoire de sociologie. Les travaux de recherche embrassent une vaste gamme de thématiques en microéconomie, macroéconomie, économétrie, statistique, sociologie, finance, assurance. Les travaux de nature académique se situent sur le champ théorique comme sur le champ appliqué.

Dans le domaine de l'économie et de l'économétrie, les études scientométriques placent le CREST au 2^{ème} ou 3^{ème} rang en France et parmi les dix premiers centres en Europe, selon les critères retenus. En 2009, les chercheurs du CREST ont publié 210 articles, dont 130 dans des revues à comité de lecture.

Le CREST développe des partenariats académiques avec d'autres institutions académiques, parfois avec des soutiens d'entreprises. Ainsi, le CREST s'est associé à HEC, l'école polytechnique et le CNRS pour créer en 2007 le Groupement d'intérêt scientifique (GIS) « Sciences de la décision », permettant de financer de manière commune séminaires, thèses, conférences, bourses postdoctorales, que ce soit en finance, en statistique ou en théorie des jeux. En partenariat avec l'université Paris IX et avec une grande entreprise du secteur de l'énergie, il a constitué le laboratoire FIME (finance et développement durable).

La recherche menée au Crest bénéficie largement aux acteurs de la sphère publique dans le domaine économique et statistique. Un axe fort de recherche est celui des méthodes quantitatives d'évaluation des politiques publiques. Les chercheurs du Crest ont apporté leur expertise à différentes expérimentations de politiques sociales, notamment dans le secteur de l'emploi. Les chercheurs du Crest sont également engagés dans des contrats de recherche avec les entreprises. Toutefois, l'absence de statut d'établissement public du Genes freine aujourd'hui le développement de ces contrats, qui sont nécessairement conclus en partenariat avec d'autres organismes ou avec le CNRS.

Orientations stratégiques

Le principal axe de développement dans les années à venir de l'Ensaie ParisTech et des laboratoires de recherche du Crest parisiens repose sur leur future implantation, à horizon 2013-2014, sur le campus de Saclay. Cette implantation s'inscrit dans un projet scientifique original, intégrateur et ouvert à l'ensemble des acteurs présents ou à venir sur le plateau, notamment l'école polytechnique, HEC, l'université Paris XI et l'ENS Cachan. Il permettra de construire le premier centre d'économie et de sciences sociales quantitatives de France. A brève échéance, cette perspective conduit l'Ensaie ParisTech et ses partenaires à préparer la soumission d'un projet de laboratoire d'excellence dans ces domaines.

Un second axe de développement fort concerne le développement du CASD, centre d'accès sécurisé distant aux données pour la recherche en sciences économiques et sociales, qui sera lui aussi physiquement localisé sur le plateau de Saclay. L'accès de l'ensemble des chercheurs à la large gamme des données statistiques détaillées produites par le système statistique public est un enjeu scientifique majeur, en accord avec la loi statistique européenne, qui ouvre totalement l'accès des chercheurs à ces données. L'ENSAIE ParisTech et l'INSEE ont créé en 2010 ce centre d'accès sécurisé distant qui permettra, grâce à une solution technologique innovante, d'ouvrir à la communauté scientifique l'accès le plus large possible à ces données, de manière totalement sécurisée et sous le contrôle du comité de secret statistique. Cette technologie a fait l'objet d'un dépôt de brevet.

Pour sa part, les axes stratégiques de développement de l'ENSAI se déclinent en 4 items :

- Accroître la visibilité de l'ENSAI et sa notoriété : Au-delà de ses secteurs économiques de prédilection, l'ENSAI souhaite s'implanter plus encore dans des secteurs industriels où l'utilisation des techniques statistiques est porteuse de progrès, de productivité et d'efficacité, en mettant en œuvre des techniques quantitatives de connaissance des publics et de leurs attentes, mais aussi en élargissant les apports de la statistique à l'innovation de produit, à la qualité et aux contrôles des processus de production ;
- Inscrire l'activité de recherche dans son environnement local et régional, en développant plus encore les coopérations et les partenariats avec les universités et les grandes écoles de la métropole rennaise (échanges d'enseignants, enseignements communs, cohabilitation de masters, activités de recherche commune) ;
- Développer l'offre de formation à l'ENSAI, notamment en mettant en place une validation des acquis pour l'obtention du diplôme d'ingénieur et en faisant évoluer la formation continue et diplômante dont bénéficient aujourd'hui les attachés-statisticiens de l'INSEE vers une offre élargie de formation continue en lien avec le CEPE ;
- Conforter la présence de l'ENSAI à l'international, en développant les coopérations avec les universités étrangères.

École nationale supérieure de création industrielle (ENSCI)

Créée en 1982, l'ENSCI a, depuis le décret du 26 octobre 1984, le statut d'un établissement public à caractère industriel et commercial placé sous la double tutelle des ministères chargés de l'industrie et de la culture.

Bien que située au sein de l'action « organismes de formation supérieure et de recherche » du programme 192 « recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle », l'ENSCI est opérateur principal rattaché à l'action « soutien à l'enseignement supérieur et insertion professionnelle » au sein du programme 224 « transmission des savoirs et démocratisation de la culture » de la mission « culture ». L'équilibre des financements entre les deux ministères conduit à rattacher l'ENSCI au ministère de la culture. La subvention allouée par le ministère chargé de l'industrie s'élève à 1 518 460 € pour 2010.

L'ENSCI a pour mission d'enseigner la création industrielle et le design, sur la base de projets concrets appelés à s'inscrire dans les contraintes de la gestion d'entreprises. Aussi la pédagogie de l'école repose-t-elle pour une grande partie sur des « ateliers de projets », mais également sur des cours théoriques et pratiques, ainsi que sur des stages en entreprise. L'école propose une formation fortement individualisée en création industrielle à bac+5, inscrite au répertoire national des certifications (RNCP) au niveau I, ainsi qu'une formation de designer textile dans le cadre de l'Atelier national d'art textile (ANAT) et un mastère spécialisé « création en nouveaux médias » accrédité par la Conférence des Grandes Écoles.

En 2009, 274 élèves et stagiaires étaient inscrits à l'ENSCI au titre des trois formations :

- création industrielle : 235 élèves dont environ 12 stagiaires étrangers chaque semestre ;
- design textile : 26 élèves dont 1 stagiaire ;
- mastère spécialisé « création et technologie contemporaine » : 14 stagiaires.

L'ENSCI contribue à la réalisation de l'objectif n° 6 « Développer l'efficience et l'attractivité des formations des écoles » du programme 192, avec comme indicateurs l'évolution de la productivité des écoles d'ingénieurs et le taux de placement des élèves diplômés.

Le ministère de la santé et des sports

Missions « Santé » et « Solidarité, insertion et égalité des chances »

En PLF 2010, trois programmes intègrent la dimension relative à l'enseignement supérieur de l'administration sanitaire et sociale : le programme 124 « conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales » de la mission « Solidarité, insertion et égalité des chances », via la validation des acquis de l'expérience pour ce qui concerne les diplômes sanitaires et sociaux, le programme 204 « Prévention et sécurité sanitaire » de la mission « Santé », via la tutelle administrative et financière de l'école des hautes études en santé publique (EHESP) et le programme 171 « Offre de soins et qualité du système de soins » de la mission « Santé », via le financement de la formation médicale des internes en médecine.

I – La validation des acquis de l'expérience pour les diplômes sanitaires et sociaux

Le développement de la VAE dans le secteur sanitaire et social répond à deux exigences :

- accompagner la croissance accélérée de l'emploi dans les secteurs des services à la personne et la professionnalisation de leurs métiers, en particulier dans l'aide à domicile et les établissements sanitaires, sociaux et médico-sociaux ;
- participer à la qualification du public en insertion, contribuant ainsi à la politique d'égalité des chances.

La gestion de la VAE des diplômes sanitaires et sociaux est largement externalisée auprès de l'agence des services de paiement (ASP).

Pour la période 2006/2011, un service spécialisé du CNASEA avait été constitué au 1er octobre 2006. Au 1er avril 2009, la fusion du CNASEA et de l'Agence Unique de Paiement (AUP) avait donné lieu à la création de l'Agence des Services de Paiement (ASP).

Le programme 124 « Conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales » verse ainsi une subvention à l'ASP pour la mise en œuvre de la VAE sanitaire et sociale de 4,5 M € en 2010. La subvention globale 2009 en exécution s'élève à 3,651 M€ pour l'ASP.

Par ailleurs, l'EHESP organise la VAE pour le diplôme CAFDES (certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement social). Une subvention d'un montant de 0,52 M€ lui a été versée du programme 124 en 2009. Une subvention d'un montant identique est prévu pour 2010.

En 2009, les crédits consacrés à la VAE sanitaire et sociale auprès des services déconcentrés, de l'ASP et de l'EHESP, se sont élevés à 5,5 M €. Pour 2010, des crédits à hauteur de 9,175 M € doivent permettre la gestion de 60.000 candidatures d'ici 2011.

Il existe aujourd'hui, ouverts à la validation des acquis de l'expérience, 14 diplômes de travail social (niveaux I à V) et 3 diplômes sanitaires.

II - Le financement de la formation médicale des internes en médecine (programme 171)

Les crédits destinés à ce dispositif représentent en LFI 2010 100,46 M€ en AE et en CP. Ils permettent l'organisation de la formation médicale initiale des internes et de l'année « recherche » suivie par certains d'entre eux. Ils correspondent à la rémunération des internes de spécialité durant les stages que ceux-ci peuvent effectuer dans des organismes extrahospitaliers ou dans des cabinets libéraux, ainsi qu'aux indemnités de maîtres de stages perçues par les praticiens libéraux.

Le centre hospitalier universitaire (CHU) dont relève l'interne effectuant un stage extrahospitalier continue pendant ce stage à assurer le versement des émoluments forfaitaires et des charges sociales afférentes.

Stage de médecine générale auprès de médecins généralistes agréés

Les internes de médecine générale effectuent un stage de six mois auprès de médecins généralistes agréés. Ces derniers, agréés par les UFR en qualité de maître de stage, perçoivent des honoraires pédagogiques versés par les UFR. Comme la rémunération des internes reversée aux CHU, les honoraires pédagogiques font l'objet d'un remboursement auprès des UFR.

Stage de sensibilisation à la médecine générale en deuxième cycle des études médicales :

Des crédits sont versés pour la prise en charge de l'indemnité des externes durant le stage, ainsi que celles des praticiens libéraux agréés en qualité de maîtres de stage.

Stage de sixième semestre de médecine générale :

Ce stage est effectué en cabinet, groupe de cabinets ou tout autre lieu de stage agréé. Pendant la durée de ce stage, les internes de médecine générale sont rémunérés selon les mêmes modalités que pour les stages extra hospitaliers des internes des autres spécialités.

Année recherche :

Instituée par un arrêté du 27 septembre 1985 au profit des étudiants en médecine et en pharmacie et étendue à l'odontologie par un arrêté modifié du 22 janvier 1996, l'année « recherche » est un dispositif permettant aux internes sélectionnés d'effectuer, durant leur internat, une année de recherche médicale ou biomédicale financée par l'État.

III - L'EHESP

L'école des hautes études en santé publique (EHESP) reçoit de la direction générale de la santé (DGS) au travers du programme 204, une subvention pour charges de service public. L'école reçoit également du ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur - programmes 150 et 172-, deux autres subventions pour charges de service public.

L'EHESP, établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel est placé sous la tutelle des ministères chargés de la santé, des affaires sociales, de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Le décret n° 2006-1546 du 7 décembre 2006 - article 3 confie à l'EHESP les missions suivantes :

- assurer les formations initiales et continues permettant d'exercer des fonctions de direction, de gestion, de management, d'inspection, de contrôle et d'évaluation dans les domaines sanitaires, sociaux ou médicosociaux • assurer un enseignement supérieur en matière de santé publique. Elle anime à cette fin, un réseau national favorisant la mise en commun des ressources et activités des différents organismes publics et privés compétents ;
- contribuer aux activités de recherche en santé publique ;
- développer des relations internationales notamment par des échanges avec les établissements dispensant des enseignements comparables.

Relations du ministère avec l'établissement

L'EHESP a été inscrite dans la loi du 9 août 2004 relative à la politique de santé publique (art. 86) et a été créée par le décret n° 2006-1546 du 7 décembre 2006, modifié en décembre 2007. Elle est en place depuis le 1er janvier 2008.

Le 2 septembre 2008, un contrat d'objectifs et de moyens pour la période 2008-2011 a été signé entre l'EHESP et les ministres concernés (ministre du Travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, ministre de la santé, de la jeunesse, des sports et de la vie associative). Il a fixé les trois priorités suivantes :

- renforcer les formations de santé publique en développant les partenariats ;
- développer et promouvoir la recherche et l'expertise en santé publique ;
- donner une visibilité internationale aux actions de recherche, aux formations et aux métiers.

Mise en œuvre de l'évaluation

-Évaluation interne des formations

Toutes les formations réalisées à l'EHESP sont l'objet d'un processus d'évaluation auquel participe l'ensemble des personnes concernées (les élèves ou stagiaires, les enseignants, les cadres pédagogiques, les professionnels, les employeurs). L'évaluation, dans ce contexte, vise l'amélioration continue de la qualité des formations.

-Évaluation post formation IFOP 2007

L'évaluation post formation (1 an après la prise de fonction des élèves) confirme un niveau de satisfaction élevé même si elle varie en fonction du corps professionnel d'appartenance : 73.8 % des anciens élèves se disent globalement satisfaits, voire très satisfaits, de leur formation.

Après un an d'exercice, les anciens élèves ont, pour 87 % d'entre eux, le sentiment de pouvoir assumer les différentes dimensions de leur métier.

La mise en œuvre de la réforme LMD

L'école a été concernée par la mise en place de la réforme LMD dans la mesure où les corps de fonctionnaires formés en son sein sont issus d'un concours sur épreuves ouvert aux personnes titulaires d'une licence ou d'un autre titre ou diplôme classé au moins au niveau II ou d'une qualification reconnue équivalente dans les conditions fixées par le chapitre II du décret n° 2007-196 du 13 février 2007 relatif aux équivalences de diplômes requises pour se présenter aux concours d'accès aux corps et cadres d'emplois de la fonction publique.

Par ailleurs, l'EHESP s'est vue confier la mission de constituer un réseau national de formations académiques en santé publique. A ce titre, elle offre l'accès à plusieurs masters (master international de santé publique, master pilotage des actions et programmes en santé publique, master droit, santé éthique, ...) et anime un réseau doctoral. Créé dès 2008 par le ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, ce réseau regroupe dix écoles doctorales de 9 établissements en France (Rennes 1, Bordeaux 2, Nancy 1, Université de la Méditerranée Aix-Marseille 2, Paris Descartes, Paris Sud, Université Pierre et Marie Curie, HEC-Sorbonne Paris 1, EHESP). Les parcours doctoraux proposés conjointement par les établissements du Réseau et l'EHESP sont au nombre de six (économie, management et politiques de santé, biostatistiques et sciences de l'information, épidémiologie, environnement – santé et travail, sciences sociales, humaines et des comportements de santé, sciences infirmières et paramédicales). Un comité de direction scientifique associant les directeurs des écoles doctorales partenaires, des membres de la société civile et des personnalités qualifiées se réunit au moins trois fois par an et attribue les contrats doctoraux en organisant un concours entre les candidats.

Destinée à l'origine à former les cadres et les personnels techniques des services ou établissements publics et privés de la santé et des affaires sociales. L'EHESP s'intéresse à une recherche où les professions représentent la variable pertinente dans le processus de production de santé.

S'il est généralement reconnu que l'administration française est réputée par sa maîtrise de la norme et de la règle de droit, elle ne s'appuie pas assez, en revanche, sur les travaux scientifiques pour organiser sa gestion. Il s'agit de développer l'esprit critique et la réflexivité sur les pratiques, en remettant en cause les routines professionnelles.

A moyen terme, cela devra déboucher sur la création d'un programme de formation des gestionnaires à l'utilisation des connaissances scientifiques. Cette approche s'étend au-delà du domaine de la fonction publique puisque l'EHESP forme des publics qui sortent de ce cadre, notamment les Ingénieurs du Génie Sanitaire.

Les contributions à des formations universitaires dans le cadre de partenariats élargissent également le public de l'EHESP.

Les partenariats inter-établissements

Depuis 1995, plusieurs écoles de service public ont fondé un réseau afin d'étendre leur coopération dans différents domaines : le Réseau des écoles de service public (RESP). La déclaration commune fondant ce réseau a été signée en septembre 1996 à l'École nationale de santé publique à Rennes. Le RESP a pour objectifs :

- d'améliorer les méthodes pédagogiques à travers l'organisation de sessions de formation ;
- de mutualiser des compétences et échanger des expériences entre les membres du réseau ;
- de décloisonner la formation post-universitaire de service public ;
- de mieux connaître les métiers d'encadrement des 3 fonctions publiques (État, territoriale, hospitalière) préparés dans ces écoles.

En 2009, 38 écoles participent aux activités du réseau.

L'école construit une stratégie nationale d'alliances au service de sa politique scientifique. Elle se structurera, en premier lieu, vis-à-vis de l'Alliance Nationale pour les Sciences de la Vie et de la Santé (AVIESAN) chargée de coordonner la programmation de la recherche dans les domaines d'intérêts de l'École, qui y est représentée par la conférence des présidents d'université. L'Alliance permettra de favoriser le développement en réseau de capacités en santé publique dans les domaines de compétences reconnues de l'École, dans ceux où l'Alliance identifiera des enjeux prioritaires à relever, et dans ceux où les universités françaises manquent encore de forces en santé publique.

L'École est également membre du groupement d'intérêt scientifique IReSP (Institut de recherches en santé publique) dont les objectifs sont de définir des objectifs de recherche en santé publique communs à l'ensemble des partenaires, de coordonner les activités de veille scientifique et technologique des partenaires et de faciliter l'accès de l'ensemble des partenaires aux outils collectifs transversaux (bases de données par exemple). L'action de l'École dans cet Institut consiste à influencer l'orientation des thématiques prioritaires à financer dans le domaine.

L'EHESP a pour mission de contribuer à la recherche en santé publique et d'assurer un enseignement supérieur en santé publique. Au moment de son ouverture, le 1er janvier 2008, aucune équipe labellisée n'existait à l'EHESP. Son objectif est de développer, pour chacun des trois pôles de l'EHESP, une politique de labellisation de la recherche par la création d'unités mixtes de recherche (UMR) avec des partenaires avec lesquels une dynamique de projets est déjà initiée. Dans la structuration de l'EHESP, aux départements sont dévolues principalement les missions de formation, aux futures unités mixtes de recherche les activités de recherche des enseignants-chercheurs, et aux centres interdisciplinaires les projets de recherche thématiques associant des enseignants-chercheurs de l'École issus de plusieurs UMR différentes, pour y mener des recherches collaboratives parfois plus difficiles à mettre en œuvre dans le cadre plus ou moins monodisciplinaire d'une seule UMR..

Le campus de Rennes verra se développer trois structures principales :

- l'Institut de recherche santé, environnement et travail (IRSET) regroupera sur le campus de l'École les UMR du domaine, associant à l'EHESP, l'INSERM, l'Université Rennes 1 et l'Université Antilles-Guyane, pour devenir l'un des plus grands centres de recherche dans le domaine de la santé et l'environnement d'Europe ;
- la Maison des Sciences de l'Homme en Bretagne (MSHB) permettra une animation dynamique dans les domaines des sciences sociales, notamment selon un axe santé et société, en collaboration avec les Universités du PRES de l'Université européenne de Bretagne, dont l'école est membre associé, et le CNRS ;
- l'équipe « Gouvernance, Santé, Territoires » du Centre de recherche sur l'action politique en Europe (CRAPE), UMR associant à l'EHESP, le CNRS, l'Université de Rennes 1 et l'IEP de Rennes.

L'implantation parisienne au sein du PRES « Sorbonne Paris Cité », dont l'école est membre fondateur, verra se développer les deux structures suivantes :

- le laboratoire « santé globale et politiques de santé », associant à l'EHESP notamment l'Institut d'études politiques de Paris et les universités Paris Descartes et Paris Diderot pour créer un laboratoire d'excellence reconnu dans le cadre de l'Emprunt national;
- le projet de centre interdisciplinaire et international sur les handicaps, dans le cadre de la restructuration du Centre technique national d'études et de recherches sur le handicap et les Inadaptations (CTNERHI), et le pilotage de l'ensemble au sein de la structure fédérative de recherche sur le handicap.

L'implantation à Marseille permet de développer le centre de santé internationale et humanitaire de l'EHESP, dans le cadre d'une UMR associant à l'EHESP, l'Université de la Méditerranée, l'IRD, l'Université de la Réunion et l'Université de Corse.

En outre l'EHESP est co-habituée avec l'Université de la Méditerranée pour le premier master de pratiques avancées en soins infirmiers.

L'ouverture européenne et internationale

Le développement des relations internationales dans les domaines suivants, priorité du contrat d'objectifs et de moyens, est une mission à part entière de l'EHESP :

- la formation des professionnels du secteur sanitaire et social ;
- l'enseignement supérieur en matière de santé publique ;
- la recherche en santé publique.

L'école est d'ailleurs un membre actif de nombreux réseaux professionnels, académiques et scientifiques internationaux. Des accords bilatéraux de coopération ont été signés avec un éventail très large d'universités et d'écoles de santé publique à l'étranger. Par ailleurs, au sein de la direction des relations internationales, le pôle mobilité internationale participe à la réalisation des objectifs suivants :

- développer les partenariats institutionnels avec des établissements d'enseignement supérieur d'Europe, d'Amérique du Nord, de l'espace francophone ;
- développer les mobilités des étudiants, des chercheurs, des enseignants et du personnel de l'EHESP et mettre en œuvre un dispositif d'accompagnement adéquat, en Europe (programme ERASMUS) et vers d'autres pays cibles (Amérique du Nord, Francophonie) ;
- promouvoir l'accueil d'étudiants et d'enseignants étrangers dans les formations de l'EHESP ;
- renforcer le dispositif des stages à l'étranger.

Ainsi l'EHESP construit ses collaborations internationales en trois axes, où se mettent en place des formations professionnalisantes et doctorales, ainsi qu'une organisation bidirectionnelle de la mobilité des élèves et des enseignants (notamment, les stages d'accueil à l'étranger pour les élèves de l'EHESP) :

- un axe Nord-Nord, privilégiant les relations avec les écoles de santé publique européennes (l'EHESP conserve un rôle historique important au sein de l'Association des Écoles de Santé Publique pour la Région Europe (ASPHER), et en développant des partenariats privilégiés avec certaines écoles de santé publique d'universités nord-américaines (Columbia University, NYC, University of North Carolina-Chapel Hill, University of Berkeley, Californie, Université de Montréal (Canada), Institut National de Santé Publique de Cuernavaca (Mexique) ;
- en direction des pays du Sud, par la création de trois centres de recherche et de formation (au Laos, au Mali et en Bolivie) ;
- vers des pays émergents, notamment la Chine.

Structure juridique de l'établissement

L'EHESP est un établissement public de l'État à caractère scientifique, culturel et professionnel qui exerce une double mission de formation et de recherche en santé publique et action sociale. Son ambition est de nourrir un dialogue fructueux entre deux cultures complémentaires : la santé publique et le management. Cette école, qui a absorbé l'école nationale de la santé publique (ENSP), a un statut de « grand établissement » au sens du code de l'éducation. La tutelle est assurée conjointement par le ministre chargé de la santé et celui chargé de l'enseignement supérieur.

La dimension de santé publique apparaît donc plus nettement marquée dans l'EHESP qu'elle ne l'était dans l'ENSP et la nouvelle organisation en cours de mise en place rapprochera l'EHESP des écoles de référence au niveau international. C'est pourquoi, inscrite auparavant sur le programme 124 « conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales », l'EHESP est intégrée depuis 2009 en tant qu'opérateur du programme 204 « prévention et sécurité sanitaire ».

L'activité de l'établissement

En application de l'article L. 756-2 du code de l'éducation, l'EHESP a une quadruple mission : voir § introductif.

L'école dispense plusieurs types de formations :

1. Formation des futurs cadres de la santé publique

L'école est structurée en départements recouvrant les grands domaines disciplinaires de la santé publique. Au sein de ces départements, s'organisent les enseignements et se développent des recherches thématiques ou disciplinaires. Le Conseil d'Administration a créé six structures interdisciplinaires de recherche, d'animation scientifique et d'expertise permettant d'augmenter la visibilité et l'attractivité de l'école sur des domaines de recherche évalués par le Conseil Scientifique prioritaires et stratégiques pour lui permettre de remplir ses missions. Par principe, tout professeur de l'EHESP est rattaché à un département (et un seul) de son choix, où il effectue ses charges d'enseignement, mais peut participer aux activités de recherche, d'animation et/ou d'expertise de son propre département, ou d'un ou de plusieurs centres interdisciplinaires. Les centres bénéficient donc des ressources humaines des départements, mais n'ont pas de professeurs qui leur sont rattachés à temps-plein. Ils peuvent néanmoins accueillir des chercheurs d'établissements publics scientifiques et techniques, des doctorants, stagiaires, post-doc, ou personnels contractuels sans charge d'enseignement. Ils peuvent aussi disposer de ressources humaines ITA (ingénieurs, techniciens, administratifs), notamment financés sur leurs ressources propres.

Un total de 70 enseignants-chercheurs, regroupés dans ces six départements, assurent des formations professionnelles post-universitaires aux futurs cadres supérieurs de la fonction publique : directeur d'hôpital, directeur d'établissement sanitaire, social et médico-social, directeur des soins, attaché d'administration hospitalière, inspecteur de l'action sanitaire et sociale, pharmacien inspecteur de santé publique, médecin inspecteur de santé publique, médecin inspecteur régional du travail et de la main d'œuvre, médecin de l'éducation nationale, ingénieur statutaire du génie sanitaire, ingénieur d'étude sanitaire, technicien sanitaire.

2. Formation continue

L'EHESP propose une offre complète de formation continue aux professionnels de santé, aux établissements et services, aux ministères et agences, notamment un « Executive Health MBA » (en langue anglaise) destiné à un public de managers confirmés du secteur de la santé.

Cette activité de formation continue se traduit par plus de quinze certificats, comprenant notamment : « Promotion et éducation pour la santé », « PMSI », « Gestion des systèmes d'information », « Management de la qualité et des risques en établissements », « IDEA », « Hôpital Plus »...

Outre ces certificats, le certificat d'aptitude aux fonctions de directeur d'établissement ou de service d'intervention sociale (CAFDES) est délivré par l'EHESP pour attester de l'acquisition des compétences nécessaires pour conduire l'action d'un ou plusieurs établissements ou services du champ de l'action sociale, médico-sociale ou sanitaire.

L'EHESP propose également des préparations aux concours de la fonction publique d'État et de la fonction publique hospitalière. Elle organise ainsi notamment les cycles préparatoires aux concours internes de la fonction publique hospitalière.

3. Formations diplômantes (masters) : voir supra

4. Formations internationales

En langue française, anglaise ou espagnole, les formations proposées sont accessibles aux étudiants et doctorants étrangers afin de les accompagner dans les domaines variés de la santé publique.

Les durées des formations et les niveaux des diplômes sont donc variables en fonction du type de formation choisi.

Le secrétariat d'État chargé des sports Haut commissaire à la jeunesse

Le secrétariat d'État chargé des sports et le ministère de la jeunesse et des solidarités actives (direction des sports et direction de la jeunesse, de l'éducation populaire et de la vie associative) contribuent aux politiques de recherche et de formations supérieures par le réseau d'établissements d'enseignement, rattaché budgétairement au programme « Sport ».

Ces établissements proposent des formations à caractère professionnel préparant à six diplômes d'enseignement supérieur :

- le diplôme d'État relatif aux fonctions d'animation (DEFA, diplôme non inscrit au répertoire national des certifications professionnelles et en cours d'abrogation) ;
- le diplôme d'État de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DEJEPS, diplôme de niveau III) ;
- le brevet d'État d'éducateur sportif du 2^{ème} degré (BEES 2, diplôme de niveau II) ;
- le diplôme d'État supérieur de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport (DESJEPS, diplôme de niveau II) ;
- le brevet d'État d'éducateur sportif du 3^{ème} degré (BEES 3, diplôme de niveau I) ;
- le diplôme de l'INSEP (diplôme de niveau I).

Le socle de la filière de formation aux métiers de l'animation et du sport est constitué par le brevet professionnel de la jeunesse, de l'éducation populaire et du sport, diplôme de niveau IV.

Ces diplômes sont préparés par la voie de la formation initiale, de l'apprentissage, de la formation continue et de la validation des acquis de l'expérience (à l'exception du DEFA qui n'est pas inscrit au RNCP).

Selon une enquête effectuée, au cours de l'année 2009, dans les établissements il est évalué à près de 27,6 % des effectifs totaux de ces établissements le nombre d'étudiants et stagiaires relevant de l'enseignement supérieur. Dans chaque établissement, la proportion de stagiaires en enseignement supérieur est la suivante :

- 76,1 % à l'institut français du cheval et de l'équitation (IFCE) ;
- 42 % à l'école nationale de voile et des sports nautiques (ENVSN) ;
- 87 % à l'institut national du sport, de l'expertise et de la performance (INSEP) ;
- 7,8 % à l'école nationale de ski et d'alpinisme (ENSA) ;
- 22,6 % dans les centres d'éducation populaire et de sport (CREPS).

Les crédits consacrés à l'enseignement supérieur par le ministère ont été calculés en prenant en compte ces taux et la part du budget consacrée à l'activité de formation.

Les centres d'éducation populaire et de sport (CREPS) sont des établissements publics nationaux à caractère administratif placés sous la tutelle du ministère de la santé et des sports. Outre les activités de niveau national qu'ils assurent, leurs interventions s'exercent principalement dans le ressort de la région où ils sont implantés mais peuvent s'étendre à des actions à caractère interrégional ou national.

Ils ont notamment pour mission :

- de former aux diplômes et brevets d'État des métiers du sport et de l'animation ;
- de participer à la préparation sportive en tant que centre national permanent d'entraînement des sportifs de haut niveau ;
- de participer à la formation des agents des différentes collectivités publiques et des cadres bénévoles ou permanents des associations ;
- de contribuer à l'animation sportive régionale, d'entreprendre des actions d'études, de recherche, de documentation et de faciliter la communication sociale ;
- d'accueillir les organismes publics et associatifs qui sollicitent leur concours.

Enquête annuelle sur l'activité des établissements - Année civile 2009

Formations aux diplômes du secrétariat d'État aux sports et du ministère de la jeunesse et des solidarités actives se déroulant dans les établissements tous niveaux

Établissements	Nombre de stagiaires inscrits en 2009			
	niv. 5 et 6	niv. 4	niv. post-bacc.	totaux
total CREPS	4 606	9 277	4 061	17 944
IFCE	0	312	996	1 308
ENSA	83	2 807	245	3 135
ENVSN	154	325	347	826
INSEP	115	49	1 096	1 260
totaux écoles et instituts	352	3 493	2 684	6 529
totaux généraux	4 958	12 770	6 745	24 473

Le secrétariat d'État chargé des sports et le ministère de la jeunesse et des solidarités actives organisent également la validation des acquis de l'expérience (VAE) dans leurs domaines d'activité.

Les diplômes d'enseignement supérieur que sont les DEJEPS, le BEES 2, le DESJEPS, le BEES 3 et le diplôme de l'INSEP sont accessibles par la VAE.

Depuis août 2005, le ministère labellise les organismes assurant l'accompagnement des candidats à la VAE. L'accompagnement est assuré soit par les établissements du ministère, soit par des organismes du secteur privé (essentiellement associatif). L'accompagnement est une aide méthodologique qui permet aux candidats d'identifier, d'analyser et de décrire les activités les plus significatives de leurs parcours, en rapport direct avec le diplôme demandé. Sa durée moyenne est comprise entre 8 et 14 heures. Il est facultatif et peut être individuel ou collectif. Parmi les candidats déclarés recevables, un peu plus d'un tiers souhaitent bénéficier d'un accompagnement.

Les actions de formation destinées aux membres de jurys et aux accompagnateurs (niveau I et II) ont constitué l'axe prioritaire des formations conduites depuis 2004. Les correspondants VAE de différentes régions ont participé à un cycle de formation à l'analyse du travail et à la formation de jurys de validation des acquis. Ce cycle de formation vise à permettre aux personnels en charge de la VAE dans les régions, par l'acquisition de repères fondamentaux en matière d'analyse du travail, d'assurer la formation des jurys et des accompagnateurs dans chaque région et d'élaborer des outils visant à faciliter le travail des jurys.

Le ministère de la justice

Le ministère de la justice dispose de quatre structures 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
- et la protection judiciaire de la jeunesse (programme 182) pour l'ENPJJ.

La politique menée en leur faveur exprime les choix et les orientations du ministère sur les différents secteurs concernés. Les spécificités sont si fortes de l'une à l'autre de ces formations qu'il est préférable d'aborder la question des enseignements supérieurs au sein du ministère par la présentation séparée de ses quatre établissements.

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'école nationale de la magistrature a le statut d'opérateur de l'État alors que l'école nationale des greffes est un service à compétence nationale.

L'école nationale de la magistrature (ENM)

Établissement public administratif, l'ENM assure principalement la formation initiale des magistrats et leur formation continue. Elle assure également une mission importante en matière de coopération internationale et de formation de magistrats étrangers.

L'école nationale de la magistrature a engagé une réforme ambitieuse visant à la maintenir au niveau d'excellence qui fait sa réputation.

Ce projet a pour vocation de remettre en cohérence la chaîne du recrutement et de la formation des magistrats, de permettre l'ouverture européenne et internationale de l'école, mais également d'accroître son rayonnement.

1. La formation initiale des magistrats

L'ENM assure la formation des auditeurs de justice, futurs magistrats. La formation des magistrats est de type généraliste et pluridisciplinaire, compte tenu de l'organisation judiciaire française et du statut des magistrats. En effet, la magistrature regroupe, au sein d'un même corps, les juges du siège et les représentants du ministère public.

Les juges et les procureurs changent plusieurs fois de fonction durant leur vie professionnelle et peuvent indistinctement et alternativement exercer des fonctions au siège ou au parquet. La formation dispensée par l'ENM est une formation professionnelle, qui vise à transformer un juriste compétent en magistrat apte à exercer toutes les fonctions précitées.

Les connaissances juridiques sont réputées acquises par l'admission au concours d'entrée. Aussi la formation initiale répond-elle aux objectifs suivants :

- acquérir une méthodologie et une technique professionnelle de haut niveau destinées à assurer la sécurité du justiciable ;
- connaître et analyser l'environnement humain, économique et social de la justice ;
- développer une réflexion sur les fonctions judiciaires, sur les principes fondamentaux de l'action du magistrat, son statut, sa déontologie.

La formation, qui dure 31 mois, est divisée en 2 phases :

- une phase généraliste, de type pluridisciplinaire, qui comprend notamment un stage découverte des juridictions, une période d'étude à l'école et un stage juridictionnel d'une année, auquel s'ajoute à un stage de 6 mois dans un cabinet d'avocat ;
- une phase de spécialisation destinée à préparer les auditeurs de justice aux premières fonctions.

Des coordonnateurs de formation permanents, magistrats, dispensent différents enseignements durant la période d'étude initiale et la phase de spécialisation. L'école assure l'ouverture de sa pédagogie en direction d'enseignants extérieurs magistrats et non magistrats (droit, histoire, sociologie, psychologie, comptabilité, ...).

Formant trois promotions différentes (actuellement 420 auditeurs de justice), l'école accueillera, en 2011, une nouvelle promotion de 140 auditeurs de justice, dont 105 recrutés par concours et 35 par voie d'intégration.

Par ailleurs, l'école s'est engagée dans une politique d'ouverture qui se traduit notamment par un partenariat avec l'école de formation des Barreaux de la Cour d'appel de Paris et le centre de formation professionnelle des avocats de Bordeaux, qui permet d'accueillir environ 15 élèves avocats en 2011 intégrés dans les directions d'études avec les auditeurs, afin de favoriser des regards croisés sur les formations dispensées par l'ENM.

Depuis juin 2009, l'école associe des personnalités émérites à ses enseignements. Soucieuse de bénéficier de regards croisés sur ses contenus pédagogiques et d'améliorer leur lisibilité tant en formation initiale qu'en formation continue, elle a sollicité huit doyens des enseignements issus du monde judiciaire, médical ou des sciences humaines.

L'ENM a également mis en place trois classes préparatoires, qui ont pour objet de permettre une diversification de l'accès au corps de la Magistrature, tenant compte notamment de l'origine géographique et des ressources des candidats ou de leur famille. Elle intègre 45 stagiaires.

2. La formation continue

L'ENM assure la formation continue des 8 000 magistrats du corps judiciaire, qui sont soumis à une obligation de formation continue de 5 jours par an. A ce titre, l'établissement dispense une formation continue au service de la gestion des ressources humaines qui offre un catalogue de formations longues de spécialisation. L'ENM propose également une formation continue en soutien au changement de fonction.

3. La formation des autres publics professionnels spécialisés

L'ENM assure aussi la formation des publics professionnels spécialisés : juges consulaires, juges de proximité, délégués du procureur et conciliateurs de justice. Afin de donner à cette mission toute sa place et de répondre pleinement aux demandes croissantes de formation, l'ENM a mis en place un département des formations professionnelles spécialisées.

4. Les relations internationales

L'ouverture européenne et internationale de l'école (maîtrise des langues étrangères, maîtrise du droit communautaire et du droit international) permet d'améliorer la connaissance des systèmes juridiques et judiciaires étrangers.

Par ailleurs, l'ENM a fortement développé ses activités dans le domaine international, en répondant à des appels d'offres européens sur financements communautaires, en majorité pour la formation de magistrats européens. Dans ce cadre, l'ENM apporte son savoir-faire en matière de formation de formateurs et de magistrats. Par ailleurs, elle est amenée à travailler sur de nombreux projets internationaux avec de très nombreux pays de tous les continents.

En 2010, l'ENM bénéficie d'une dotation pour charge de service public de 18,7 millions d'euros.

L'école nationale des greffes (ENG)

L'école nationale des greffes, située à Dijon, est un service à compétence nationale (arrêté du 5 mars 2001) de la direction des services judiciaires.

Elle participe à la mise en œuvre des orientations arrêtées par le ministère de la Justice.

Ses missions sont diversifiées :

- assurer la formation initiale des fonctionnaires des services judiciaires en leur faisant suivre des temps de scolarité à Dijon et des stages pratiques en juridiction ;
- assurer la formation continue des fonctionnaires des services judiciaires dans tous leurs domaines d'intervention : management, gestion des ressources humaines, achats public, gestion et suivi des politiques publiques, techniques administratives et bureautiques, informatique, Europe, développement durable, techniques spécifiques aux missions du ministère de la justice (droit et procédure notamment), service aux usagers ;
- faciliter l'adaptation à l'emploi lors de changements de poste en présentant des parcours de formation personnalisés ;
- réaliser des travaux d'études et de recherche ;
- répondre aux besoins de soutien pédagogique exprimés par les juridictions ;
- participer à la coopération internationale : accueil de stagiaires étrangers, formation de formateurs, expertise.

Pour remplir ses missions, l'ENG s'appuie sur une équipe d'enseignants permanents, greffiers en chef et greffiers issus du milieu professionnel, sur des intervenants de tous horizons professionnels ainsi que sur des prestataires extérieurs recrutés par la voie de marchés publics pour mettre en œuvre des actions pédagogiques.

1. La formation initiale

La formation initiale des greffiers en chef et des greffiers recrutés par concours a été portée de 12 à 18 mois à compter du 1er janvier 2004, après la réforme des statuts de ces deux corps, intervenue en 2003.

Parallèlement, la formation initiale des greffiers en chef recrutés au choix, comme celle des fonctionnaires de catégorie A accueillis par la voie du détachement, a été fixée à 12 mois à partir du 1er janvier 2004.

Les fonctionnaires de catégorie B, accueillis dans le corps des greffiers des services judiciaires par la voie du détachement ou de l'examen professionnel, bénéficient également d'une formation initiale d'une durée de 12 mois.

Les greffiers en chef et les greffiers suivent un parcours de formation comportant des temps de scolarité (2 pour les greffiers en chef, 1 pour les greffiers) et de stage (2 pour les greffiers en chef, 1 pour les greffiers) avant leur pré affectation.

Pour les greffiers en chef, ce parcours est construit sur trois pôles fondamentaux : l'administration-gestion, le management des services, les compétences procédurales spécifiques. L'accent est mis sur la polyvalence dans les apprentissages, entre les attributions liées à la gestion et les missions juridictionnelles.

La formation du greffier est bâtie autour de son positionnement dans les différents services. L'objectif est de permettre à l'agent d'assimiler ses tâches dans les divers domaines d'intervention liés à son métier (juridique, administratif, encadrement intermédiaire).

S'agissant de l'ouverture à l'Europe, un enseignement transversal est dispensé dans le cadre de certaines matières comme la procédure pénale et civile (au sujet, par exemple, du mandat d'arrêt international ou de la notification internationale des actes judiciaires et extra judiciaires).

L'école accueille aussi en formation initiale au cours d'une même semaine, les adjoints techniques et administratifs. Leur formation est constituée d'enseignements transversaux en début de semaine, puis les seconds bénéficient de cours relatifs aux écrits professionnels pendant la deuxième partie de cette semaine.

2. La formation continue et informatique

La direction de la formation continue et informatique de l'école nationale des greffes a pour mission générale de mettre en œuvre les orientations de politique de formation continue dans le cadre des sessions nationales.

Conformément au document d'orientation pluriannuel en matière de formation et à la circulaire annuelle de cadrage, elle propose des actions de formation des agents dans le cadre de la mise en œuvre des réformes et de l'accompagnement des politiques judiciaires.

Les actions programmées visent notamment à améliorer la qualité du service public en renforçant les compétences techniques des personnels des greffes.

Elle présente, dans le cadre de son plan annuel national, une offre de formation généraliste et informatique étendue, à destination des fonctionnaires des greffes. Elle assure principalement la formation continue nationale des greffiers en chef et greffiers. Ceux-ci sont soumis à une formation continue obligatoire de dix jours par an pendant cinq ans à compter de leur titularisation.

La direction de la formation continue et informatique organise dans ce cadre des modules relatifs à la procédure, la gestion (budget et ressources humaines), le management, les nouvelles technologies.

Elle propose également en cours d'année des sessions supplémentaires pour répondre aux demandes de la Chancellerie, à l'actualité législative ou statutaire, aux sollicitations émanant des juridictions.

Elle organise aussi :

- toutes 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, directeurs et chefs de greffe, responsables de gestion des SAR, agents placés ;
- des regroupements fonctionnels à la demande de l'administration centrale notamment pour les membres des services administratifs régionaux et certains directeurs de greffe ;
- des formations individuelles et stages de tutorat.

En 2009, 206 actions ont été organisées à l'attention de 2 936 participants.

Depuis plusieurs années, la direction de la formation continue et informatique a développé un partenariat avec l'école nationale de la magistrature, avec l'ouverture de places pour des formations entre les deux écoles, ainsi que la mise en place conjointe de formations, comme le plan de formation des cadres des juridictions. Cette action particulière permet aux chefs de juridiction et directeurs de greffe d'appréhender ensemble les grands enjeux de la Justice et de se constituer une culture commune de gestion. Ont ainsi été abordés en 2009 les thèmes suivants : modernisation et réforme de l'État, conduite du changement, gestion des carrières, nouvelles technologies, cadre et enjeux de la gestion budgétaire publique, dialogue social, qualité de la Justice.

En 2009, l'ENM a ouvert 25 formations à l'ENG et, parallèlement, l'ENG a ouvert 18 sessions aux magistrats.

Des actions communes sont également mises en place avec l'école nationale de l'administration pénitentiaire. En 2009, deux sessions en deux modules ont été organisées portant sur la gestion des phénomènes de violence.

Dans le cadre de la mise en œuvre du dispositif sur l'égalité des chances, la direction de la formation continue et informatique est, depuis 2008, chargée de la mise en place et du suivi de la classe préparatoire intégrée au concours de greffier des services judiciaires. La préparation s'adresse à des jeunes diplômés issus de quartiers et/ou de milieux sociaux défavorisés. 8 élèves ont été admis au concours de greffier et ont intégré une promotion de greffier en scolarité à l'ENG.

Une seconde classe a ouvert ses portes le 14 avril 2009 pour accueillir 20 élèves dont la scolarité s'est poursuivie en 2010.

3. Le service international

Depuis plusieurs années, l'école nationale des greffes intervient dans le domaine de la coopération internationale. Ses missions s'articulent autour de trois axes essentiels :

- les missions à l'étranger,
- la formation de stagiaires étrangers,
- la formation de formateurs.

Ces missions, auxquelles s'ajoute l'accueil régulier de délégations étrangères, sont assurées tant par les membres de la direction et les maîtres de conférences de l'école que par des greffiers en chef en juridiction sollicités ponctuellement.

Depuis octobre 2002, un poste de responsable des relations internationales, greffier en chef, a été créé auprès de la direction de l'école pour organiser, développer et animer l'activité internationale.

Dans un contexte d'internationalisation croissante, l'ENG a répondu à de nombreuses sollicitations en pilotant, coordonnant et soutenant pédagogiquement les intervenants à l'international.

Cette dimension internationale s'inscrit, en outre, dans le cadre de partenariats privilégiés et suivis au titre de conventions de coopération entre les écoles ou les instituts formant les personnels des greffes en Algérie, au Maroc, à Madagascar et en Pologne.

Depuis le début de l'année 2010, outre l'accueil à l'école de deux délégations étrangères (venues de Russie et du Gabon) et de trois stagiaires marocains, 9 missions d'expertises - d'une durée globale de 38 jours - ont été réalisées en Europe, au Moyen-Orient et en Afrique par le directeur adjoint et/ou des maîtres de conférences. Près de la moitié de ces missions ont concerné le projet de jumelage européen relatif au « renforcement de la formation du système judiciaire bulgare ».

Cette coopération internationale s'inscrit dans le cadre d'une coordination entre les différents services du ministère de la justice et des libertés, l'école nationale de la magistrature, les bailleurs de fonds français et les ambassades de France.

L'administration pénitentiaire est concernée par l'enseignement supérieur tant au niveau de la formation de ses agents que de la formation dispensée à certains détenus.

L'école nationale de l'administration pénitentiaire

1 La formation des agents de l'administration pénitentiaire par l'ENAP

L'École Nationale de l'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 d'insertion et de probation. L'ENAP a également pour mission d'organiser la formation continue des personnes.

L'ENAP comporte trois directions et un secrétariat général qui a en charge les questions budgétaires et logistiques.

A- La direction des enseignements et de la formation initiale : elle assure la formation initiale de l'ensemble des personnels de l'administration pénitentiaire et veille à la cohérence avec les actions de formation continue. Elle privilégie l'information sur les politiques nationales et les réformes de l'institution. La formation initiale est organisée en 11 filières qui recouvrent différents corps, grades ou fonctions de l'administration pénitentiaire. Les équipes pédagogiques sont constituées par domaine d'enseignement et se composent d'un socle constitué de « permanents » de l'école au côté duquel interviennent des universitaires et des personnels pénitentiaires.

Cette direction s'organise en quatre départements :

- **Le département droit - institution et politiques pénitentiaires** est chargé des enseignements juridiques, de l'histoire de l'institution, des normes européennes et internationales, des politiques pénitentiaires comparées et des droits de l'homme.
- **Le département des missions pénitentiaires** est chargé des enseignements des pratiques professionnelles dans les domaines de la sécurité et de l'insertion.
- **Le département administration et management** apporte les outils et les méthodes de gestion et management des ressources humaines et des relations sociales ainsi que des moyens budgétaires et patrimoniaux. Il privilégie la diffusion des moyens de communication et d'information.
- **Le département de la scolarité et des stages** donne sa vraie dimension au concept de l'alternance entre les enseignements et les stages et s'appuie sur un partenariat fort avec l'ensemble des services pénitentiaires et des institutions partenaires.

B - La Direction de la formation continue s'implique particulièrement auprès des catégories spécifiques que sont les acteurs de formation, les cadres et les fonctions spécialisées. Elle développe, en coordination avec les services déconcentrés, des modules de formation relatifs à une politique de portée nationale ou s'adressant à des groupes en nombre trop restreint pour un secteur régional.

Elle a également un rôle de conseil en ingénierie pédagogique et de formation ainsi que la coordination fonctionnelle et opérationnelle qui contribue à une meilleure cohérence des projets de formation des directions régionales des services pénitentiaires et de l'ENAP.

C - La direction de la recherche et du développement :

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 quatre départements :

- **Un département 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, édition diffusion**, 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.
- **Un département des relations internationales et politiques partenariales** qui développe et 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.
- **Un département de l'évaluation et animation.**

D - Le Secrétariat Général en charge du soutien aux 3 autres directions qui a en charge les questions logistiques et budgétaires.

L'ENAP, animée par 240 personnels (effectif au 1^{er} juillet 2010) et dotée d'une subvention de 27,6 millions d'euros en 2010 (c/t du gel budgétaire), prévoit de former un peu plus de 6 500 agents (environ 3 750 en formation initiale et environ 2 750 en formation continue).

En 2009, le montant des dépenses réalisées par l'école s'élève à 30 203 076 euros, réparties de la façon suivante :

- 25 370 144 euros pour la formation initiale ; (au sein de cette formation initiale, les formations proposées aux catégories A et B relèvent de l'enseignement supérieur ; le coût des formations dédiées à ce public a été de 6,62 M€) ;
- 3 580 947 euros pour la formation continue ;
- 1 251 985 euros pour la recherche et les échanges.

Au total, c'est donc un budget de 11,7 M€ qui est consacré à l'enseignement supérieur si l'on tient compte de la reventilation des dépenses de FC, recherche-échanges et de soutien.

2 La formation continue des agents de l'administration pénitentiaire (hors ENAP)

La formation continue est principalement assurée dans les directions interrégionales, lesquelles développent des partenariats dans le domaine de l'enseignement supérieur. En 2009, les dépenses de formation hors rémunération des stagiaires se sont élevées à 6 529 651 €.

3. La formation dispensée aux détenus pour l'enseignement secondaire et supérieur

A) Formation initiale :

L'accès à l'enseignement est un droit fondamental des personnes détenues, figurant dans les textes réglementaires (art D. 450 à D. 456 du CPP) ou les recommandations ou résolutions internationales (recommandation R89 du Conseil de l'Europe sur l'éducation en prison, résolution 1990/20 de l'assemblée générale des Nations unies sur l'éducation en prison...).

La Loi pénitentiaire du 24 novembre 2009 prévoit en son article 27 une obligation d'activité pour les personnes détenues condamnées, qui consiste par priorité dans l'apprentissage des savoirs fondamentaux (langue française,

lecture, écriture, calcul) quand ceux-ci ne sont pas maîtrisés. Elle prévoit également, en son article 60, l'obligation pour les mineurs détenus de suivre, lorsqu'ils ne sont pas soumis à l'obligation scolaire, une activité à caractère éducatif.

Depuis quarante ans, l'enseignement en milieu pénitentiaire est assuré essentiellement par des enseignants de l'éducation nationale.

Une unité pédagogique régionale en milieu pénitentiaire est implantée dans chaque région pénitentiaire et réunit, sous l'autorité d'un responsable choisi parmi les personnels de direction de l'Éducation nationale, les différents niveaux d'enseignement et ressources de formation initiale fournies par l'Éducation nationale pour l'enseignement aux personnes détenues.

Le 29 mars 2002, l'Administration pénitentiaire et le ministère de l'Éducation nationale ont signé une nouvelle convention et une circulaire d'orientation afin de permettre une meilleure collaboration entre les fonctionnaires des deux ministères sur le terrain.

Des conventions régionales entre recteurs d'Académie et les directions régionales des services pénitentiaires permettent de doter chaque unité pédagogique de nouvelles ressources mieux adaptées à la formation des adultes. Les textes visent également une meilleure coordination des services d'enseignement avec les établissements pénitentiaires et les services d'insertion et de probation pour le suivi individualisé des personnes détenues.

Si la prise en charge des publics les plus en difficulté (illettrés et jeunes détenus) est l'un des axes prioritaires de la politique menée par l'Administration pénitentiaire, les autres détenus peuvent se voir offrir la possibilité de suivre des formations à tous niveaux et, notamment, de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.

Les formations de niveau baccalauréat :

Ces formations concernent tant la préparation au baccalauréat que la préparation au DAEU (diplôme d'accès à l'université). Les détenus 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 détenus présentant le DAEU sont inscrits 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 détenus sont rattachés auprès d'une université par le biais d'une inscription à des cours par correspondance.

Les cours par correspondance offrent, en effet, une réponse adaptée aux besoins individualisés ou spécialisés de formation. En 2009, 4 520 personnes détenues ont suivi des cours par correspondance dont 89 mineurs. Ces cours ont été dispensés par l'association Auxilia (64,3%), le CNED (centre national de l'enseignement à distance 16,7%) et d'autres organismes (19%).

Des associations de bénévoles assurent par ailleurs des actions de soutien pédagogique et des activités culturelles auprès de petits groupes de détenus. Ainsi, le "club informatique pénitentiaire" (CLIP), fondé en 1985, développe l'initiation à l'informatique et la formation à la programmation ; le "Groupement étudiant national pour l'enseignement aux personnes incarcérées (GENEPI) assure depuis 28 ans, au côté des professionnels de l'éducation nationale et des personnels socio-éducatifs, des séquences d'enseignement général à titre individuel ou collectif et diverses activités socioculturelles et sportives.

En 2009, on note que le nombre de personnes ayant préparé le baccalauréat ou le DAEU est en légère hausse par rapport à 2008 (1 982 personnes en 2009 contre 1 804 en 2008). Sur 337 candidats à ces deux diplômes, 159 ont obtenu une réussite totale, et 75 autres des réussites partielles.

Pour mémoire, 6 379 candidats se sont présentés à un examen scolaire ou universitaire en 2009 et 4 890 personnes ont été reçues, soit 76,7 % de réussite (stabilité par rapport à 2008).

L'analyse différenciée des actions d'enseignement suivies montre une progression des formations de base (+2% de détenus suivant ce type d'actions par rapport à 2008) ainsi que du niveau bac - DAEU et au delà (+9%).

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 détenus vont entreprendre, au cours de l'exécution de leur peine, des études de niveau supérieur au baccalauréat. De par leur faible nombre (66 réussites complètes et 83 partielles à des examens post-bac) et la diversité des formations envisagées, leur organisation est multiforme.

Le montage de ces formations, réalisé par les unités pédagogiques régionales, peut être défini en liaison avec les universités voire avec des organismes de formation professionnelle.

En effet, il existe une longue tradition de bénévolat dans les universités françaises à l'égard de détenus. Ainsi, certaines universités proposent en établissements pénitentiaires des heures d'enseignement ; les universités de PARIS III et PARIS VII interviennent, par exemple, dans certains établissements de la région parisienne.

Toutefois, la plupart des formations post baccalauréat qui supposent une plus grande autonomie des étudiants s'appuient sur des cours par correspondance.

Évaluation des moyens utilisés au titre de l'enseignement supérieur par l'Administration pénitentiaire au profit des détenus :

- Le coût de l'enseignement supérieur proposé aux détenus est calculé, pour l'année 2009 de la manière suivante :
 - le coût total des actions d'enseignement pris en charge par l'Administration pénitentiaire a représenté 1 055 000 € en 2009 (dont 75 700€ pour l'enseignement à distance). Pour sa part, le ministère de l'Éducation nationale a contribué au financement des actions d'enseignement en détention à hauteur de 20,315 M€ en 2009.
- Calcul du coût pour l'enseignement supérieur hors enseignement à distance :
 - En 2009, 2 757 personnes détenues scolarisées ont participé à des actions d'enseignement de niveau 1, 2,3 (Bac +2 et au delà) et de niveau 4 préparant aux diplômes du baccalauréat ou du DAEU, soit 5,8% des 47 594 scolarisés.
 - Financement de l'Administration pénitentiaire : $(1\,055\,000\text{€} - 75\,700\text{€}) \times 5,8\% = 56\,800\text{€}$.
 - Financement du ministère de l'Éducation nationale : $20\,315\,000 \times 5,8\% = 1\,178\,270\text{€}$.
- Calcul du coût de l'enseignement à distance :
 - On estime que les 3/4 des inscriptions au titre de l'enseignement à distance concernent les formations de niveau baccalauréat ou post baccalauréat.
 - En 2009, 75 700 € auraient été dépensés au titre de l'enseignement à distance (estimation) soit 56 775 € ($75\,700\text{€} \times 75\%$) pour des enseignements de niveau égal ou supérieur au baccalauréat.
- Coût total des formations de niveau supérieur ou égal au baccalauréat :
 - Le coût total des formations, de niveau baccalauréat ou supérieur, dispensées à l'attention des personnes placées sous main de justice (PPSMJ) s'élève en 2009 à 1 291 845 € (soit $56\,800 + 1\,178\,270 + 56\,775$) ; sur ce total, l'administration pénitentiaire en a pris à sa charge 113 575 € (soit $56\,800 + 56\,775$).

B) Formation continue professionnelle post bac :

Les personnes suivies par l'Administration pénitentiaire conservent leur droit à la formation professionnelle. Pour leur permettre d'accéder à ce droit, faciliter leur insertion et / ou leur réinsertion sociale et professionnelle et lutter contre la récidive, l'Administration pénitentiaire met en place des actions de formation professionnelle.

La formation professionnelle des personnes placées sous main de Justice (PPSMJ) est définie conjointement avec le ministère du travail, des relations sociales, de la famille et de la solidarité. Elle s'inscrit également dans le cadre de l'action menée par le Fonds Social Européen notamment en matière de prévention du chômage de longue durée et de lutte contre l'exclusion.

En détention, la formation continue s'adresse majoritairement à un public ayant un niveau V et infra V. Cependant, en 2009, près de 3 % des stagiaires de la formation professionnelle reçues à un diplôme ou ayant obtenu un titre professionnel ont obtenu un diplôme de niveau supérieur ou égal au niveau IV.

L'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse (ENPJJ)

L'école se situe clairement en appui aux orientations stratégiques de la PJJ pour installer une nouvelle organisation de la formation, plus professionnalisante.

La volonté de mieux agir contre la délinquance juvénile constitue l'un des axes fondamentaux de la loi 5 mars 2007 relative à la prévention de la délinquance tendant à favoriser une justice plus réactive et plus adaptée aux comportements des mineurs et complète l'effort législatif déjà engagé en 2002 et 2004.

Le public et les modalités de prise en charge ont changé ces dernières années en accueillant plus de mineurs délinquants et en accentuant la place de la contrainte dans la relation éducative.

Renouveler les méthodes de l'action éducative, avec la mise en place d'un accompagnement éducatif soutenu dans chacune des fonctions éducatives, et prendre en charge les mineurs délinquants sont des axes qui ne sont pas nouveaux pour la DPJJ. Ils sont confortés dans le projet stratégique national (PSN) 2008-2011. Ils constituent une priorité pour les enseignements dispensés à l'ENPJJ.

Pour atteindre ces objectifs, ces problématiques sont intégrées dans les programmes de formation des directeurs, et des éducateurs.

L'organisation de la formation est également revisitée

Les enseignements sont désormais organisés à l'ENPJJ de façon transversale avec des séquences de formation commune à plusieurs métiers de la PJJ, autour de cinq champs disciplinaires :

- droit et les politiques publiques,
- les sciences humaines,
- l'action éducative,
- les techniques administratives et la gestion publique,
- la communication et l'informatique pédagogique.

Il est à noter que la pédagogie des activités physiques et sportives est réintroduite à l'ENPJJ depuis la rentrée 2008 de manière significative (16 modules de 4 heures pour une année de formation).

A côté de cette architecture générale de la formation, des dossiers prioritaires font l'objet d'une attention toute particulière :

Les contenus de formation continue sont rénovés et l'analyse des besoins est faite plus étroitement avec les chefs de service déconcentrés (directeurs interrégionaux et services territoriaux).

Un département « Parcours professionnel » est institué à l'école, des bilans de compétences pourront être réalisés : au final, la formation tout au long de la vie sera favorisée.

La qualification des formateurs de l'école a été améliorée : trois promotions (30 personnes au total) ont été formées au DESA par le CNAM.

Les directeurs des services effectuent pour la deuxième année consécutive, un stage de deux semaines dans un État de l'Union européenne.

L'enseignement d'une langue vivante est introduit dans la formation statutaire.

La formation des éducateurs et surveillants pénitentiaires appelés à travailler dans les EPM et quartiers mineurs est co-construits avec l'ENAP (pour les titulaires comme pour les contractuels).

Conformément aux instructions du Garde des Sceaux, une classe préparatoire intégrée prépare aux épreuves du concours d'éducateur.

L'appareil de formation de la PJJ

L'école nationale de protection judiciaire de la jeunesse comporte un site central et 11 pôles territoriaux de formation (9 en métropole (1 par DIR) et 2 en Outre-mer). Il propose aux personnels :

- une formation statutaire : pour les catégories A (directeurs) et pour les catégories B (éducateurs),

- une formation d'adaptation : pour les catégories A (attachés, psychologues), pour les catégories B (secrétaire administratifs, assistants de service social et infirmiers), pour les catégories C (adjoints administratifs et adjoints techniques).
- une formation continue : ouverte à l'ensemble des personnels, titulaires et non titulaires.

Les liens de la PJJ avec l'enseignement supérieur

En matière d'enseignement supérieur, la PJJ met actuellement en œuvre, quatre programmes de formation qui relèvent de l'enseignement supérieur.

Il s'agit de :

- un master de niveau 1 optionnel « sciences de l'éducation », délivrée aux éducateurs de la PJJ par l'université de Lille 2,
- un master niveau 2 optionnel « direction et responsabilités dans le champ social » délivré aux directeurs des services de la PJJ par l'université de Lille 3,
- la formation de formateurs,
- le diplôme universitaire « « adolescents difficiles » proposé par plusieurs universités.

Une formation diplômante pour les éducateurs de la PJJ

La PJJ a été en pointe pour recourir à de nouveaux modes de recrutements (décret n° 2004-19 du 5 janvier 2004). Les dispositifs de formation statutaire ont été modifiés par les arrêtés du 15 juillet 2004 et du 6 août 2007. La durée de formation est variable selon le mode de recrutement : 2 ans pour le concours classique, et 1 an pour la 3^{ème} voie et la liste d'aptitude.

La formation en deux ans repose sur les principes suivants : c'est une formation professionnelle généraliste, qui prépare à l'exercice de différents modes de prise en charge et à une carrière professionnelle diversifiée. C'est aussi une formation modulaire qui permet la diversification des parcours des stagiaires, de façon à tenir compte des compétences professionnelles acquises antérieurement. Dans le cadre de la formation statutaire en lien avec l'université de Lille 2, les éducateurs recrutés au niveau Bac+2 peuvent passer un examen universitaire du niveau master 1 « sciences de l'éducation » qui leur permet d'obtenir un niveau Bac+4 qui est disjoint de la validation de la formation.

Une formation diplômante pour les directeurs des services de la PJJ

Le décret n° 2005-532 du 24 mai 2005 portant statut des directeurs des services de la PJJ a prévu un allongement de la durée de leur formation statutaire de un à deux ans, les modalités de cette formation étant fixées par l'arrêté du 13 novembre 2006. Cette réforme a engagé la direction de la PJJ et l'ENPJJ dans un processus de redéfinition des objectifs et des contenus de cette formation. La formation de directeurs des services est adossée au master niveau 2 « direction et responsabilité dans le champ social » de l'université de Lille 3 pour les stagiaires qui le souhaiteraient. Les procédures d'évaluation de la formation menant à la titularisation et de la délivrance du master des directeurs seront distinctes mais demeurent compatibles.

Le renforcement de la qualification des formateurs de l'ENPJJ

Afin de disposer de formateurs adaptés à des missions en pleine évolution, l'ENPJJ a engagé une stratégie concertée de formation de ses équipes depuis 7 ans. Une expérience a d'abord été menée pendant deux ans en lien avec la direction de l'administration générale et de l'équipement de la justice pour offrir la possibilité aux formateurs de l'ENPJJ de suivre une formation universitaire de niveau II, le DUFA, délivré par l'université de Paris IX-Dauphine. L'ENPJJ, qui conserve l'ambition de renforcer son vivier de formateurs par une professionnalisation accrue et par une certification de haut niveau, a sollicité en 2003, deux établissements universitaires pour la construction d'un cursus qualifiant et diplômant.

Ce sont :

- le centre d'éducation permanente de l'Université de Paris X- Nanterre
- la chaire de formation des adultes du CNAM- Paris.

Cette formation, d'une durée de 2 ans, conduit à la délivrance d'un diplôme d'études supérieures appliquées (DESA). Un premier cycle a été ouvert à huit formateurs en 2004, puis à 19 en 2006 et à 11 en 2007. Une 4^{ème} promotion 2009-2010 est en cours de formation selon les mêmes modalités.

L'extension du diplôme universitaire « adolescents difficiles » au niveau national

En 2002, à la demande du professeur Philippe Jeammet, chef du département de psychiatrie de l'adolescent à l'Institut Mutualiste Montsouris, et des ministères de la jeunesse, de l'éducation nationale et de la recherche, des affaires sociales du travail et de la solidarité, et du ministère de la justice, le service de formation permanente de l'Université Pierre et Marie Curie (Paris VI) propose un diplôme universitaire (DU) sur le thème « Adolescents difficiles ; approche psychopathologique et éducative ».

Ce diplôme interprofessionnel s'adresse à tous les personnels confirmés dans les domaines de la santé, du travail social, de l'éducation nationale, de la justice, de la police et de la gendarmerie qui interviennent auprès d'adolescents « difficiles ».

Ce DU s'est par la suite développé et a été créé dans plusieurs universités sur tout le territoire national, comme à Marseille sous la responsabilité du professeur Rufo (Paris, Marseille, Lille, Toulouse, Poitiers-Limoges, Lyon, Bretagne).

Aujourd'hui, la PJJ est toujours très présente dans ces 7 DU en effet :

- pour les DIR, les DU sont un outil privilégié qui leur permet de renforcer leur travail en réseau,
- la coordination de chaque DU est le plus souvent assurée par un personnel de la PJJ qui selon les cas partage cette responsabilité avec un pédopsychiatre comme à Toulouse, Marseille ou Lille,
- sur 1 746 personnels formés depuis 2002, 498 appartiennent au ministère de la Justice. Ils sont en charge de mineurs en danger et de mineurs délinquants (405 PJJ, 68 AP et 25 magistrats).

La grande richesse de cette démarche résulte de ce qu'il s'agit non pas d'une formation proposée à des institutions, mais d'une formation élaborée par les institutions elles-mêmes autour d'une problématique qui leur est commune, à savoir la prise en charge des mineurs les plus en difficulté.

Le ministère de l'intérieur, de l'Outre-mer et des collectivités territoriales

L'École nationale supérieure de la police (ENSP)

Établissement public à caractère administratif, l'ENSP assure la formation des commissaires de police, chefs des services de la police nationale, de cadres supérieurs de police de pays partenaires et propose avec l'Université Jean Moulin - LYON III, une formation professionnelle de 3^{ème} cycle universitaire dans le champ de la sécurité intérieure (MASTER "Droit et Politique de la Sécurité") à des étudiants et à des professionnels n'appartenant pas à la fonction publique d'État. Elle organise des sessions et des rencontres interprofessionnelles avec d'autres écoles du service public français et accueille pour des formations spécialisées d'autres personnels de la police nationale ou d'administrations partenaires ainsi que des élus.

Par décret du 20 avril 1988, l'école nationale supérieure de la police a acquis le statut d'établissement public national à caractère administratif. La direction des ressources et des compétences 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. Son conseil d'administration, présidé par un conseiller d'État, définit les orientations pédagogiques et décide du budget de l'établissement.

Les activités de l'école sont réparties entre quatre secteurs :

- une direction de la formation initiale (D.F.I.) chargée de concevoir et de dispenser les enseignements professionnels aux élèves commissaires, aux auditeurs des pays partenaires et aux étudiants ;
- une direction de la formation continue et de la recherche (D.F.C.R.) qui conçoit, organise et anime les actions de formation destinées aux chefs de services de police ;
- un département des relations extérieures (D.R.E.) assure la préparation et le suivi des actions de coopération internationale et la communication interne et externe de l'établissement. Ces trois services organisent ensemble des actions de formation spécialisées au profit d'autres cadres supérieurs français et étrangers impliqués dans le domaine de la sécurité ;
- enfin, le secrétariat général gère l'ensemble des ressources humaines et les moyens nécessaires aux activités de formation et de coopération.

Il s'agit d'une formation professionnelle, par alternance, qui dure deux années. La diversité des recrutements est source d'expériences multiples et de richesse, mais elle exige que soit dispensée en contrepartie une formation qui préserve l'homogénéité de culture et d'action, garantie de la cohésion du corps et de la cohérence de l'institution, tout en tenant compte des acquis initiaux.

Le dispositif de formation initiale prend en compte cette diversité et ses méthodes ont pour but de répondre à 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, selon le principe de l'alternance, quatre séjours à l'école et quatre séjours dans les centres de stage d'une durée totale de 12 mois. 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 futur métier et plus précisément de leur premier emploi.

Dans les phases école les enseignements se répartissent entre enseignements généraux et enseignements spécifiques. Ces derniers s'intègrent, avec leur évaluation, dans un dispositif de formation de troisième cycle universitaire ouvert aux élèves commissaires, à des étudiants et aux auditeurs étrangers. Ils permettent l'obtention d'un diplôme d'État, le Master 2 intitulé «Droit et politique de la sécurité».

Les enseignements spécifiques sont destinés exclusivement aux policiers, élèves commissaires et auditeurs étrangers. Ils 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.

L'élaboration d'un référentiel des compétences attendues des jeunes commissaires de police a permis la mise en œuvre d'un projet de refonte de leur formation. L'École a toujours pour ambition majeure de maintenir la qualité des enseignements et de fournir aux élèves les "outils" de compréhension et de résolution des problèmes professionnels qui vont se présenter à eux dès leur premier poste. L'équipe pédagogique de la direction de la formation initiale en lien étroit avec "l'équipe projet" continuera de s'orienter dans tous les domaines vers un renforcement significatif des méthodes interactives et une amélioration constante des méthodes de simulations.

En ce qui concerne le master "Droit et politique de la sécurité" dont le volume des heures est conventionnel, les contenus et les outils pédagogiques qui y sont liés devront aussi évoluer. Le domaine des enseignements spécifiques et celui des domaines techniques partagés, considérés comme fondamentaux, sont plus faciles à adapter à ces nouveaux choix pédagogiques. Ainsi, chacun des chargés de matière de l'École, sur les champs où cela s'avère non seulement possible mais nécessaire, expérimente des méthodes pédagogiques qui permettent d'appréhender, d'analyser et d'échanger sur des problématiques à aborder de façon transversale.

L'École nationale supérieure des officiers de police (ENSOP)

L'ENSOP a été créée par arrêté du 11 juillet 1995 afin d'assurer la formation initiale des officiers de police constituant le corps de commandement de la police nationale nouvellement créé par décret du 9 mai 1995. Les officiers de police assurent des fonctions de commandement opérationnel et d'expertise supérieure en matière de police et de sécurité intérieure. Leurs missions peuvent être regroupées en trois domaines : le commandement opérationnel, le management des équipes, la gestion matérielle et financière.

Les élèves sont recrutés par voie externe (concours ouvert aux titulaires d'une licence ou d'un titre équivalent pour 50 % des postes) et par voie interne (concours pour 20 % des postes, voie d'accès professionnelle pour 25% des postes, et promotion au choix pour 5 % des postes).

La durée de la formation initiale est de 18 mois. Il s'agit d'une formation professionnelle en alternance (4 stages pour environ 1/3 du temps de formation). Les élèves sont formés pour un premier emploi dans les services opérationnels au grade de lieutenant de police. Le diplôme remis en fin de formation est un diplôme professionnel à usage interne exclusivement.

Depuis 2005, l'ENSOP participe également à la formation continue des officiers de police (stage statutaire pour l'avancement au grade de commandant – stages thématiques).

Les axes prioritaires de formation qu'elle met en œuvre dans son domaine d'action sont définis par le schéma directeur de la formation de la police nationale (schéma quinquennal) ainsi que par le conseil national de la formation présidé par le ministre de l'intérieur.

Ces axes sont les suivants :

1°) Promotion

Renforcement de la diversité des origines à l'image de la population – promotion de l'égalité des chances : instauration d'une Classe Préparatoire Intégrée en 2005. Chaque année, vingt étudiants titulaires d'une licence ou d'un titre équivalent sont sélectionnés sur des critères notamment sociaux et financiers et préparés au concours externe d'officiers de police. La 6e CPI est en cours de sélection.

Politique de certification des titres afin de valoriser la formation dispensée par l'institution et de prendre en compte les parcours professionnels : certification du titre « Responsable d'unités de police » au niveau II en 2008 – le jury de certification de ce titre, présidé par le directeur en exercice de l'ENSOP, siège à l'ENSOP.

2°) Exemplarité

Les élèves officiers de police sont formés dans un souci permanent d'exemplarité. A ce titre un partenariat avec l'Inspection Générale des Services, la Commission Nationale de Déontologie de la Sécurité et la Haute Autorité de Lutte contre les Discriminations et pour l'Égalité a été développé.

Professionnalisation de la formation : une formation initiale rénovée des officiers de police a été mise en œuvre en 2004. D'organisation modulaire et en alternance, elle est désormais centrée sur l'approche par compétences (APC) et construite à partir de situations professionnelles concrètes. Son élaboration s'est effectuée sous l'égide d'un comité de pilotage réunissant représentants de la direction de la formation de la police nationale (aujourd'hui intégrée au sein de la direction des ressources et des compétences de la police nationale) et des directions centrales opérationnelles. Pour mener à bien cette rénovation, deux retours d'expériences (RETEX) avec des représentants de deux promotions antérieures et des entretiens avec des officiers en poste dans les services opérationnels ont été conduits.

Des parcours différenciés ont été institués au cours de la formation.

Le dispositif d'évaluation de la formation a été généralisé : évaluation « à chaud » systématisée, évaluation différée de la formation, évaluation pédagogique des formateurs.

3°) Ouverture

Durant les phases d'alternance, les élèves officiers suivent un stage dans les services opérationnels de la Gendarmerie Nationale ainsi qu'auprès d'autres administrations partenaires.

En phase école, 26,50 % des intervenants sont extérieurs à la Police Nationale (magistrats, universitaires, médecins, avocats, représentants d'autorités administratives indépendantes, représentants d'administrations partenaires, responsables d'associations, etc.).

L'ENSOP a développé des partenariats nationaux :

- avec l'académie de Créteil : journée de formation commune avec les personnels de direction stagiaires et les élèves officiers – journée de formation à destination des seuls personnels de direction stagiaires.
- dans le cadre du Réseau des écoles de Service Public (RESP) : l'ENSOP a intégré le RESP en 2008 – elle a participé aux sessions inter-écoles (SIE) dès 2010 ;
- dans le cadre d'une formation interministérielle, l'ENSOP forme 13 officiers fiscaux à la procédure pénale en vue de leur faire obtenir la qualification d'officiers fiscaux judiciaires, lesquels auront vocation à être affectés au sein d'une nouvelle unité de la DCPJ, la brigade nationale de répression de la délinquance fiscale, en charge des fraudes fiscales notamment.

L'école s'est également ouverte vers des activités européennes et internationales :

En partenariat avec la Chambre de Commerce et d'Industrie de Seine-et-Marne, une formation professionnelle aux langues étrangères est dispensée aux élèves officiers (allemand, anglais, espagnol). A l'issue de la formation, un certificat européen de langue est délivré aux lauréats.

L'ENSOP est jumelée avec quatre écoles européennes d'officiers de police (Allemagne, Espagne, Pologne et Slovénie).

Sous l'égide de la direction de la coopération internationale, l'ENSOP assure à l'étranger des missions d'audit, de conseils de formation.

L'École des officiers de la gendarmerie nationale (EOGN)

L'EOGN assure la formation initiale et continue de tous les officiers de gendarmerie, des officiers sous contrat, des officiers du corps technique et administratif et de quelques officiers étrangers. Elle appartient au Réseau des Écoles de Service Public (RESP), au même titre que l'ENA et l'ENM. Depuis 2005, elle est reconnue par la Conférence des grandes écoles d'ingénieurs, de management et de haut niveau dans des domaines spécifiques. Chaque année, l'EOGN participe également au Séminaire Interarmées des Grandes Écoles Militaires (SIGEM). A l'instar des autres grandes écoles, l'EOGN sanctionne la réussite au cycle de formation par l'attribution d'un diplôme.

La formation initiale

La principale mission de l'EONG est la formation initiale des officiers de gendarmerie (deux ans). A leur sortie, ils ont vocation à commander les unités opérationnelles de la gendarmerie et à occuper des postes de direction. Dans cette perspective, l'EONG poursuit deux objectifs stratégiques :

- le premier est de préparer des officiers aux profils très différents au commandement opérationnel d'une unité élémentaire (peloton et brigades de gendarmerie). L'accent est mis sur la préparation à l'exercice du commandement et l'ouverture sur la société civile, avec des enseignements militaires et professionnels complétés par de nombreux stages pratiques en unités opérationnelles. A l'issue d'une formation commune s'étalant sur 18 mois, les élèves-officiers sont préparés à leur premier emploi dans l'une des quatre dominantes d'emploi : sécurité publique, sécurité routière, police judiciaire et ordre public ;
- le second 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 grade universitaire. En complément du socle de formation dispensé par l'EONG, les officiers- élèves préparent, en 2^{ème} année, un diplôme universitaire de niveau Master intitulé « Droit et stratégie de la sécurité » ou un DU de 3^e cycle « Menaces criminelles contemporaines » dans le cadre d'un partenariat entre l'Université Panthéon Assas Paris II et l'EONG.

Concernant la formation initiale des officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie nationale (OCTAGN), la première année dispensée au sein de l'EONG est commune avec les officiers de gendarmerie. La seconde année correspond à une période d'acquisition des compétences techniques fondamentales, grâce notamment à une formation universitaire conduite en partenariat avec l'université Paris XII Val de Marne. Cette seconde année est recentrée sur deux filières (logistique et finances) et a pour objectif de préparer les officiers-élèves à leur emploi. Dans cette perspective, les élèves OCTAGN valident leur cursus universitaire par un diplôme du niveau Master et reçoivent parallèlement une formation interarmées sur la logistique de crise de manière à être « projetables » et aptes à soutenir la conduite des engagements militaires sur les théâtres d'opération extérieure.

La formation continue

L'EONG contribue à la formation continue des officiers : stages de préparation à l'emploi ou de passage de grade (compagnie, groupement, région, commissaire-résidents, médecins), formation à la préparation à l'Enseignement Militaire 2^{ème} degré (EMS2) et stages de préparation aux différents types et niveaux de commandement.

Les partenariats

Les partenariats déjà établis

L'EONG a développé depuis 2002 un étroit partenariat avec l'Université Paris II Panthéon-Assas pour amener les élèves à un niveau Master par l'obtention d'un Master 2 professionnel « droit et stratégies de la sécurité ». Les élèves déjà titulaires d'un Master 2 rédigent, quant à eux, un mémoire professionnel en partenariat avec différents services de la direction générale de la gendarmerie nationale ou des organismes extérieurs traitant de questions de sécurité, tels que l'Institut national des hautes études de sécurité et de justice (INHESJ) ou la Direction des affaires criminelles et des grâces (Ministère de la Justice).

Par ailleurs, depuis 2008, les élèves-officiers du corps technique et administratif de la gendarmerie nationale (OCTAGN) suivent un Master professionnel dispensé par l'Université Paris XII Val de Marne.

Enfin, des officiers professeurs de l'EONG dispensent des cours, en qualité de chargé d'enseignement vacataire, au profit de formations de 3^{ème} cycle dépendant des Universités (Université Sud Toulon Var, Université Paris V Descartes, Université Paris II Panthéon-Assas) et des Écoles Supérieures de Commerce.

Les partenariats en cours de développement ou à venir

Depuis l'année universitaire 2009/2010, les officiers-élèves de l'EONG, déjà titulaires d'un diplôme universitaire de niveau Master 2, sont inscrits dans un cursus professionnel co-piloté par l'EONG et le groupe IEP, et sanctionné par la délivrance d'un certificat IEP (300 ECTS – « European Credit Transfer System »). Ce diplôme prépare les officiers-élèves à la gouvernance en situation de paix/crise/guerre et fournit une connaissance approfondie de la cartographie des acteurs et des territoires concernés. Ce partenariat est désormais actif et se réalise avec l'IEP d'Aix Marseille. Par ailleurs, plusieurs projets autour d'un partenariat avec l'École des Hautes études commerciales (HEC) de Paris sont actuellement à l'étude.

La présence à l'internationa

Un contact permanent a été établi entre l'EONG et le CEPOL (Collège européen de police) par la désignation d'un officier de l'école comme membre du Research and Science Working Group (RSWG – groupe de travail science et recherche) de ce collège. Ce groupe a en particulier pour mission d'assurer un suivi et un pilotage de la recherche européenne en matière de sciences policières. En outre, un officier de l'EONG a été désigné comme NRSC (National Research and Science Correspondant), seul correspondant français du CEPOL dans ce domaine

Le centre de recherche de la gendarmerie nationale (CRGN)

Créé en 2008 et hébergé au sein de l'EONG, le centre de recherche de la gendarmerie nationale (CRGN) a pour missions d'orienter et d'animer la recherche dans les domaines correspondant aux besoins de la gendarmerie, de fédérer les chercheurs et de susciter les initiatives de recherches. Cette structure constitue l'étape ultime de la démarche partenariale cultivée par l'EONG depuis de nombreuses années pour associer compétences et expériences professionnelles d'une part, connaissances et recherches universitaires d'autre part.

Ouvert aux chercheurs civils et militaires, français et étrangers, le CRGN permet de développer les partenariats dans une logique de réseau et d'échanges. Une place significative est donnée aux partenaires de la gendarmerie (universités) au sein de ses organes de fonctionnement (direction du centre, conseil d'administration, conseil scientifique).

Les recherches se concentrent principalement sur différentes thématiques de sécurité en lien avec les territoires, l'environnement, l'usage des innovations scientifiques et technologiques, la déontologie, le droit positif et l'histoire.

Le CRGN vient en appui des formations dispensées par l'EONG tout en répondant aux besoins spécifiques exprimés par la Gendarmerie en matière de recherche académique. Cette politique de recherche se traduit concrètement par de multiples actions. En effet, le CRGN :

- assure un rôle de mise en cohérence des sujets des mémoires rédigés par les élèves de l'EONG et organise les contacts entre les « tuteurs » gendarmerie et les universités concernées.
- investit dans l'accès à la connaissance en développant un centre documentaire, appuyé par un catalogue en ligne.
- organise des « ateliers-recherche », associant les élèves de l'EONG, des universitaires et des responsables de service de la gendarmerie. Limitées à environ une trentaine de participants, ces tables rondes constituent, sous une formule souple, le trait d'union entre divers publics autour de sujets d'actualité ou d'études récentes.
- assure le pilotage d'études, réalisées par des réservistes ou des universitaires.
- favorise l'ouverture des élèves vers l'extérieur : il a amorcé plusieurs coopérations internationales et les élèves-officiers de l'EONG sont destinataires d'une lettre de veille qu'il publie chaque semaine.

L'École nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP)

L'école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers (ENSOSP) érigée en établissement public à caractère administratif et placée sous la tutelle du ministre de l'intérieur, de l'outre-mer et des collectivités territoriales (direction de la sécurité civile) met en œuvre non seulement les formations dans le domaine de la sécurité civile et de la prévention des risques y afférents, en faveur des officiers de sapeurs-pompiers professionnels et volontaires, mais également celles destinées aux élus, fonctionnaires, cadres des entreprises et experts français ou étrangers.

Elle anime le réseau des écoles de sapeurs pompiers et notamment la coordination, en liaison avec les préfets de zone, des formations, des recherches et des actions de coopération assurées par ces écoles.

Elle assure par ailleurs la recherche, les études ainsi que la diffusion de l'information touchant aux domaines de compétence des services départementaux d'incendie et de secours (SDIS), sans omettre des actions de coopération internationale dans ses champs de compétence.

Elle conclut des conventions avec les établissements d'enseignement supérieur publics ou privés, français ou étrangers, dans des domaines à caractère scientifique, culturel ou professionnel, pour permettre aux élèves de préparer des diplômes nationaux.

L'école dispense chaque année de 70 000 à 80 000 journées/stagiaires (70 367 journées stagiaires en 2009), les formations initiales représentant 57 % du travail des départements chargés de la formation. Il s'agit des formations destinées aux lieutenants professionnels, aux lieutenants volontaires et aux officiers professionnels et volontaires des services de santé et de secours médical.

Le budget consacré à la formation se répartit pour l'ENSOSP entre l'État, le Centre national de la fonction publique territoriale (CNFPT) et les SDIS. De l'ordre de plus 26 M€, il comprend la contribution de l'État (environ 4,25 M€ pour l'année 2010), du CNFPT (2.2 M € pour la contribution fixe basée sur le 1 % de formation et 8.175 M€ au titre de la sur-cotisation), les recettes des produits de ventes de formations pour environ 9,5 M€ et des recettes minimales diverses pour environ 1.5 M€.

Ces chiffres sont issus du BP 2010.

Environ 3500 stagiaires suivent chaque année des formations diplômantes, non compris ceux qui suivent ces formations par le biais de l'enseignement à distance, satisfaction étant donnée à tous les inscrits en EAD, le nombre n'étant pas limité.

Le programme de formation tel que défini par le guide national des emplois, des activités et des formations des sapeurs-pompiers professionnels et volontaires est mis en œuvre progressivement, afin d'assurer des stages complets, la prévision pluriannuelle des effectifs en stage étant primordiale. Un travail en étroite collaboration est institué depuis maintenant trois ans avec l'ensemble des SDIS de France pour affiner ces besoins en formation et répondre avec le plus d'efficacité à leur demande.

La formation de maintien des acquis (FMA) en faveur des directeurs départementaux des services d'incendie et de secours et des DDA est réalisée depuis la fin 2008 et donne entière satisfaction.

La santé au travail s'institutionnalise autour de projets concrets et porteurs. Une réforme de formation des membres du service de santé et de secours médical (SSSM) est validée et a permis de mettre en place un nouveau dispositif de formation pour les médecins, pharmaciens et infirmiers de sapeurs-pompiers.

L'ENSOSP a construit le premier simulateur d'urgence pré-hospitalière en Europe sur le site d'Aix-en-Provence. Grâce à lui les enseignements pratiques réclamés par les professionnels de santé, les SDIS sont assurés pleinement depuis le premier trimestre 2010.

Par ailleurs, l'école maintient et même augmente aujourd'hui ses conventions passées avec différents établissements publics d'enseignement supérieur. Au-delà des premières universités de Montpellier, de Bordeaux II, et de Haute-Alsace, le réseau a été étendu à plusieurs autres universités telles que Grenoble, Nantes ou Aix, en vue d'assurer, d'une part, des enseignements conduisant à des diplômes de niveau supérieur (master de droit de la sécurité, master de gestion des risques de sécurité civile), diplômes interuniversitaires du SSM (urgence, risques technologiques, toxicologie et santé, santé publique) et de participer, d'autre part, aux jurys des formations conduisant à la délivrance de diplômes permettant d'occuper les emplois supérieurs de direction des SDIS [directeur départemental adjoint (DDA) ou chef de groupement].

Cette année, l'ENSOSP souhaite pousser plus encore le partenariat avec le monde universitaire pour notamment initier le premier MASTERE dans le domaine du NRBCe à la rentrée scolaire 2010 et également développer avec l'université d'Aix-en-Provence le portage de ses enseignements supérieurs dans le but de les rendre cohérents avec les titres universitaires notamment ceux de MASTER professionnels.

A titre d'exemple pour 2010 au niveau des formations supérieures :

- 20 stagiaires suivent annuellement chaque master (soit 40 stagiaires) ;
- 13 la formation de DDA ;
- 72 la formation de chef de groupement ;
- Plus de 150 stagiaires en DIU du SSSM.

La formation des sapeurs-pompiers et notamment des officiers est au cœur de la mission confiée à l'ENSOSP. Érigée en EPA, par décret modifié en date du 7 juin 2004, cette école, membre du réseau des écoles de service public (RESP) travaille de concert avec des écoles chargées de missions. Il s'agit des écoles départementales de sapeurs-pompiers, partenaires qui assurent les stages d'application pratique prévus dans les cursus de formation, en vue de placer les stagiaires dans des situations opérationnelles probables, en termes de fréquence et de réalisme.

Depuis la mise en place du plateau technique national sur le site de Vitrolles, le nombre de formations déconcentrées a nettement chuté mais l'ENSOSP pour des raisons évidentes de longues distances ou bien de surcharge d'activité sur le plateau technique, souhaite maintenir un partenariat avec une dizaine de départements.

Sur le plan de l'anticipation, de la culture et des réseaux, l'ENSOSP a aujourd'hui mis en place le portail national des ressources et des savoirs. Véritable outil à dimension de guide, de recherche de ressources documentaires et d'échanges professionnels, il est articulé autour de 12 plateformes qui sont : juridique, risques, prévention, activités

opérationnelles, APS, gestion fonctionnelle des SDIS, protocole histoire et comportement, formation, retour d'expérience, recherche et innovation, secours à personne. Ce portail s'appuie en interne sur un centre de ressources documentaires qui a pour objectif de centraliser et de capitaliser l'ensemble des documents intéressant les sapeurs pompiers et les acteurs de la sécurité civile.

Concernant l'activité internationale, la stratégie de l'ENSOSP actuellement est de constituer trois secteurs bien identifiés : l'Europe, l'Euro-méditerranée et un point d'ancrage par continent avec lesquels l'école développe des relations privilégiées. En 2010, nous avons également mis en place les premiers échanges de stagiaires avec des écoles étrangères et un renforcement de coopération avec l'école nationale de protection civile Algérienne.

Enfin l'École nationale est actuellement en train de réaliser le contrat d'Établissement et nous avons terminé la « création d'une nouvelle structure » (délocalisation, construction, mise en place d'un plateau technique et mise en place d'un nouvel établissement). Dans la continuité, le projet d'établissement validé par les élus du conseil d'administration vise à donner une nouvelle dimension à l'École dans le champ de :

- l'analyse des métiers et des besoins de formation ;
- le champ de la formation ;
- les réseaux et la culture professionnelle ;
- la prospection et le développement ;
- l'organisation et les moyens.

Le ministère chargé de l'Outre-mer

Le ministère chargé de l'outre-mer mène un certain nombre d'actions afin de mieux répondre aux besoins et aux spécificités des étudiants ultramarins.

Ce principe a été réaffirmé avec les dispositions prévues par la loi n° 2009-594 du 27 mai 2009 relative au développement économique des outre-mers (LODEOM) et notamment ses articles 49 et 50 concernant la mise en œuvre d'une politique nationale de continuité territoriale qui repose sur l'égalité et l'unité de la République. Il s'agit de rapprocher les conditions d'accès de la population aux services publics dans un certain nombre de domaines dont le transport et la formation en tenant compte de la situation géographique, économique et sociale particulière de chaque collectivité territoriale outre-mer. Les jeunes sont particulièrement concernés.

Pour ce faire, le ministère chargé de l'outre-mer a créé en 2002 le passeport mobilité devenu « passeport-mobilité études » avec la LODEOM. Ce dispositif s'inscrit dans le cadre de la politique de continuité territoriale avec la métropole. Il concerne les étudiants âgés au plus de 26 ans à la date du début de leurs études qui souhaitent s'inscrire dans une filière inexistante ou saturée dans leur collectivité d'origine. Cette mesure leur permet de bénéficier d'une aide pour financer par année universitaire, un voyage aller-retour en transport aérien. Cette aide, qui s'applique à l'ensemble des collectivités d'outre-mer hors terres australes et antarctiques, a concerné 13 621 étudiants en 2009.

Par ailleurs, le ministère chargé de l'outre-mer accompagne le ministère chargé de l'enseignement supérieur, en soutenant notamment la construction d'infrastructures et de logements à destination des étudiants, principalement dans le cadre des contrats de projets dans les DOM ou des contrats de développement. A ce titre, 12,7 M€ en AE et 4,1 M€ en CP ont été mobilisés en 2009 sur le programme 123.

Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

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 (EPCSCP). Cependant, ces distinctions juridiques, elles-mêmes déclinables entre les articles L713-9, L715-1, L716-1, L717-1, L718-1 et L719-10 du code de l'éducation 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, d'EPA ou encore de composante d'EPCSCP.

Les universités

Les 80 universités et les 2 INP de Lorraine et de Toulouse peuvent se structurer, en vertu de l'article L713-1 du code de l'éducation relatif aux composantes, en écoles et instituts internes, en unités de formation et de recherche (UFR) et en départements, laboratoires et centres de recherche. 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.

La loi sur les libertés et responsabilités des universités du 10 août 2007 réforme l'université et lui donne les moyens et la liberté indispensables pour être plus réactive dans la compétition mondiale de la connaissance. Elle permet notamment des recrutements plus rapides des meilleurs talents, la création de nouvelles formations et leur adaptation aux besoins des étudiants et de la société, des partenariats et la réception de fonds grâce aux fondations universitaires. Elle s'accompagne, par ailleurs, d'un effort financier sans précédent qui permet d'améliorer les conditions de vie et de travail de l'ensemble de la communauté universitaire, de renforcer les formations pour une meilleure réussite des étudiants et de développer l'attractivité des établissements. D'ici 2012, les 80 universités et les 2 INP exerceront des responsabilités et compétences élargies. Elles se verront notamment transférer la masse salariale préalablement imputée sur le budget du MESR et gérée par ce dernier.

Les unités de formation et de recherche (UFR), créées par arrêté ministériel, 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 qualité 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 le conseil d'administration de l'EPCSCP, à la majorité absolue des membres en exercice, sur proposition 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'EPCSCP 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.

Sont notamment soumis à ce statut :

- 115 instituts universitaires de technologie (IUT) ;
- 67 écoles d'ingénieurs ;
- l'IEP de Strasbourg ;
- 2 instituts universitaires professionnalisés, 24 observatoires des sciences de l'univers, 23 instituts de préparation à l'administration générale, 20 instituts d'administration des entreprises, 9 instituts et écoles de gestion et 9 instituts du travail.

En application de l'article L. 721-1 du code de l'éducation, les IUFM. sont désormais intégrés à l'une des universités auxquelles ils sont rattachés sous forme d'écoles internes aux universités.

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 technologique (DUT) et le brevet de technicien supérieur (BTS) sont deux diplômes nationaux de l'enseignement supérieur de niveau III qui attestent d'une qualification professionnelle et sanctionnent un niveau d'études à bac +2.

Les textes réglementaires précisent que le DUT dispense des formations destinées à préparer le diplômé aux fonctions d'encadrement technique et professionnel dans certains secteurs de la production, de la recherche appliquée et des services, tandis que le BTS permet à ses titulaires d'assumer des tâches d'encadrement et confère le titre de technicien supérieur breveté.

Les DUT comme les BTS sont intégrés dans le schéma européen d'enseignement supérieur, au sein des formations conduisant au grade de licence. L'obtention d'un de ces diplômes permet d'acquérir 120 crédits européens. Il est à noter que si le DUT permet la capitalisation progressive des ECTS par semestres validés (30 par semestre), c'est la délivrance du BTS suite à 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, les DUT comme les 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, la carte des formations, le public accueilli, les modalités de certification et les poursuites d'études des diplômés.

Les structures

Les IUT

Les IUT ont été créés en 1966. Ils sont aujourd'hui régis par le décret n°84-1004 du 12 novembre 1984 modifié relatif aux instituts universitaires de technologie ainsi que par la circulaire n°2009-1008 du 20 mars 2009 relatives aux relations entre les universités et les instituts universitaires de technologie.

Les 115 IUT, qui préparent au DUT, bénéficient d'une relative autonomie à l'intérieur de l'université (article L713-9 du code de l'éducation) Ils sont administrés par un conseil d'IUT dont le président est issu du monde professionnel et dirigés par un directeur élu pour 5 ans renouvelable une fois parmi les membres de ce conseil.

Les IUT sont composés de départements d'enseignement et proposent 25 spécialités de DUT (16 du secteur secondaire dont 1 expérimentale créée en 2008 et 9 du secteur tertiaire). Le département constitue l'unité pédagogique de base. À la rentrée 2010, on dénombre 684 départements (396 secondaires et 288 tertiaires) dont les promotions sont généralement comprises entre 50 et 150 étudiants. 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 1500 établissements publics et privés proposent une formation au BTS. 1 300 de ces établissements sont des établissements publics locaux d'enseignement (EPL), 400 sont des établissements privés sous contrat et 300 sont des établissements privés hors contrat (essentiellement dans le secteur tertiaire).

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 concerne l'extrême diversité de leur spécialisation : 87 spécialités de BTS (33 du secteur des services et 54 du secteur de la production), dont certaines avec des options, sont proposées. La formation est essentiellement dispensée par des enseignants du second degré, même si l'intervention de professionnels du secteur considéré est également possible.

La carte des formations

S'agissant des IUT, la carte des formations est arrêtée au niveau national par le ministre chargé de l'enseignement supérieur. Les ouvertures de départements, prévues par les contrats de projets État-Régions (CPER) et les contrats quadriennaux des universités, s'appuient sur des propositions venant des universités et arrêtées au niveau national après expertise par les instances consultatives spécifiques que sont les Commissions Pédagogiques Nationales (CPN) de spécialités au nombre de 17, certaines CPN regroupant deux spécialités, et la Commission Consultative Nationale des IUT (CCN-IUT). C'est ainsi qu'à la rentrée 2009, deux IUT ont fusionné au sein de l'université Lyon I pour devenir IUT Lyon I. Par ailleurs, à la rentrée 2010, 9 créations de nouveaux départements ont été décidées, 3 dans le secteur de la production et 6 dans le secteur des services.

Les recteurs, quant à eux, ont la maîtrise de l'ouverture des STS. Ces décisions académiques d'ouverture sont étroitement liées à la carte régionale des formations arrêtée en concertation avec les collectivités territoriales dans le cadre du plan régional de développement des formations.

Les enseignements

Les DUT comme les BTS peuvent être préparés par la voie de la formation initiale, par la voie de la formation continue, par la voie de l'alternance et par l'enseignement à distance. En formation initiale, cette préparation est d'une durée de 4 semestres pour les DUT et deux ans pour les 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.

Durant la totalité du cursus conduisant au DUT, l'étudiant ne peut être autorisé à redoubler plus de deux semestres. En cas de force majeure dûment justifiée et appréciée par le directeur de l'IUT, un redoublement supplémentaire peut-être autorisé.

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 4 ans.

La formation dispensée, tant en IUT qu'en STS, est exigeante et les volumes horaires sont importants.

Pour le DUT, la formation est organisée par l'arrêté du 3 août 2005 relatif au diplôme universitaire de technologie dans l'Espace européen de l'enseignement supérieur. Ainsi en formation initiale (hors alternance), la préparation comporte selon le secteur d'activité (de type production ou service) un volume horaire de 1620 ou de 1800 heures d'enseignement théorique et pratique réparties sur 60 semaines environ. La formation est structurée en deux parties, une partie en formation encadrée comportant selon la spécialité un volume horaire précis à réaliser en cours magistraux, en travaux dirigés, en travaux pratiques et en langue, expression, communication et une partie en formation dirigée constituée de 300 heures de projets tutorés et d'un ou plusieurs stage en entreprise d'un total de 10 semaines minimum.

S'agissant du BTS, en formation initiale (hors alternance), l'horaire hebdomadaire est de 33 heures en moyenne de cours, travaux dirigés et travaux pratiques. La part des enseignements fondamentaux étudiés pour leurs applications à une technologie représente environ 1/3 de la formation et celle des enseignements professionnels environ 2/3. Un ou plusieurs stages d'une durée totale moyenne de 8 à 12 semaines sont effectués en entreprise en fin de première année ou en deuxième année.

L'arrêté du 10 août 2005 modifié relatif à l'organisation des études conduisant au diplôme universitaire de technologie certaines spécialités fixe les contenus des programmes pédagogiques nationaux des spécialités (PPN) ; qui sont renouvelés régulièrement pour tenir compte de l'évolution des techniques et des besoins du monde professionnel ;

Les programmes pédagogiques nationaux (PPN) sont conçus par les commissions pédagogiques nationales (CPN) de spécialités, composées de représentants des employeurs, des salariés, des étudiants, des enseignants ou enseignants-chercheurs et de personnalités qualifiés. Pour assurer une meilleure intégration des formations dans le tissu économique régional, les PPN peuvent être adaptés localement dans la limite de 20 % du volume horaire total de la formation.

Les contenus pédagogiques des BTS sont validés par les commissions professionnelles consultatives (CPC) dans lesquelles siègent des représentants du monde professionnel, et par l'inspection générale de l'éducation nationale.

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 4 semestres sont validés. L'acquisition des connaissances et des aptitudes est appréciée par un contrôle continu et régulier. Le choix des modalités de contrôle des connaissances est fixé par l'établissement dans le cadre de son autonomie pédagogique, dans le respect de la réglementation nationale.

Le BTS, dont la formation relève de structures différentes (lycées publics ou établissements privés sous ou hors contrat), est délivré par le recteur sur proposition du jury à l'issue d'un examen national terminal comportant 6 épreuves.

Les poursuites d'études des diplômés

Bien que les DUT comme les BTS aient été conçus dans un objectif d'insertion professionnelle, il n'en demeure pas moins que leurs titulaires sont de plus en plus nombreux à poursuivre leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme. Cette poursuite d'études, se fait notamment en IUT, dans un lycée ou à l'université en vue de l'obtention en un an d'une licence professionnelle. Elle s'effectue également soit en université, soit dans les grandes écoles selon des modalités de recrutement adaptées. On observe que plus de 81 % des diplômés de DUT poursuivent leurs études, soit en université, soit en écoles d'ingénieurs après un concours spécial et que 45 % de diplômés de BTS poursuivent leur formation l'année suivant l'obtention de leur diplôme, cette poursuite d'études se fait notamment à l'université en licence professionnelle. Il est à noter que les chiffres ci-dessus correspondent à des moyennes, les situations étant très diverses selon les spécialités.

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 deux ans aux concours des grandes écoles : écoles normales supérieures, école nationale des chartes, écoles d'ingénieur, écoles nationales vétérinaires, écoles supérieures de commerce et de gestion, ainsi qu'aux écoles relevant du ministre de la défense.

Elles sont organisées en 3 catégories : classes préparatoires scientifiques, classes préparatoires économiques et commerciales, classes préparatoires littéraires.

L'enseignement est dispensé dans les lycées dont la liste fait l'objet d'une publication annuelle. A la rentrée 2010, le réseau des CPGE comprend 398 établissements d'enseignement publics et privés et 2164 divisions, qui accueillent plus de 80 000 étudiants. Parallèlement, 7 établissements publics proposent une formation scientifique, littéraire ou générale dans le cadre des classes préparatoires à l'enseignement supérieur (CPES).

Selon les termes du décret 2007-692 du 3 mai 2007, les formations en CPGE font partie intégrante de l'architecture européenne des études. A ce titre, elles donnent lieu 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.

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'EPCSCP 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. D'où la 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 L. 715-1 n'ont pas la possibilité de se structurer en écoles ou instituts internes ni en UFR. Mais ils 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 16 :

- 3 universités de technologie (UT) ;
- 5 instituts nationaux des sciences appliquées (INSA) ;
- l'institut supérieur de mécanique de Paris (Supmeca) ;
- les écoles centrales de Lyon, de Lille, de Nantes et de Marseille (pour mémoire : l'école centrale de Paris est un grand établissement au sens de l'article L717-1 du code de l'éducation) ;
- l'école nationale supérieure des arts et industries textiles ;
- L'école nationale d'ingénieurs de Saint-Etienne ;
- l'école nationale des travaux publics de l'État, sous tutelle du ministère chargé de l'aménagement.

Les universités de technologie

Il existe 3 universités de technologie relevant de l'article L715-1 :

- l'UT de Compiègne (créée en 1972) ;
- l'UT de Troyes (créée en 1994) ;
- l'UT de Belfort - Montbéliard (créée en 1998).

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 EPCSCP comporte les caractéristiques suivantes :

- les personnalités extérieures ont une place importante dans le conseil d'administration,
- 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, Lyon, Nantes et Paris se sont fédérées au sein de l'intergroupe des écoles centrales. Dans ce cadre, aujourd'hui, les quatre 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, la symbiose formation recherche et activité projet. Le tout est conforté par un mode de recrutement commun aux quatre écoles et par des flux significatifs d'échanges d'élèves ingénieurs, en particulier en troisième année.

La mission de chaque école centrale est de former en trois 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^{ère} 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 quatre écoles centrales ainsi qu'à l'école supérieure d'électricité notamment ; chaque école fixe ses propres coefficients). Viennent s'y ajouter des candidats admis sur concours spéciaux réservés aux élèves des classes préparatoires de l'enseignement technique ainsi que des admis par concours sur titres.

Les écoles centrales offrent en 2^{ème} année des possibilités d'admission par concours sur titres à des titulaires d'une maîtrise scientifique. 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 trois années de sa formation, l'élève ingénieur suit des enseignements de tronc commun et d'option. Le tronc commun correspond aux deux tiers de la scolarité. Pluridisciplinaire, il permet une diversification de la formation au travers d'enseignements dits de "pré-requis" ou "d'approfondissements", choisis par les élèves-ingénieurs.

En fin de 1^{ère} année, les élèves ingénieurs choisissent une formation optionnelle. L'enseignement en option est organisé en fin de 2^{ème} année et durant la 3^{ème} année. Il représente un tiers du volume horaire de la formation totale. Orienté vers le monde industriel, l'enseignement en option offre cependant, pour les étudiants motivés, la possibilité de

préparer un master professionnalisé (premier diplôme de 3^{ème} cycle) 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^{ère} et la 2^{ème} année, un stage de connaissance du monde industriel d'une durée de 4 semaines. En début de 3^{ème} année, ils effectuent leur stage - ingénieur en entreprise (d'une durée de 3 mois minimum).

L'école centrale de Marseille a rejoint l'intergroupe des écoles centrales.

Les INSA

Les instituts nationaux des sciences appliquées constituent un réseau national d'écoles (INSA de Rouen, de Lyon, de Toulouse, de Rennes et de Strasbourg).

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^{ère} et en 3^{ème} année, le recrutement est commun aux 5 INSA.. L'affectation dans un établissement est fonction des vœux et du dossier du candidat. En 4^{ème} année, le recrutement est propre à chaque établissement. Dans tous les cas, il s'effectue par concours sur titre et dossier. Un entretien complète la procédure en 3^{ème} et en 4^{ème} année.

Les candidats à l'entrée en 1^{ère} année sont sélectionnés parmi les nouveaux bacheliers scientifiques. Tandis que peuvent faire acte de candidature à l'entrée en 3^{ème} année les étudiants venant d'obtenir un DEUG, DUT, BTS., ainsi que ceux issus de deuxième année des CPGE. Enfin, les étudiants titulaires d'une maîtrise, d'une maîtrise de sciences et techniques (MST) ou d'un diplôme d'ingénieur peuvent faire acte de candidature pour entrer en 4^{ème} année.

L'INSA de Strasbourg créé par le décret n° 2003-191 du 5 mars 2003 a pris la succession de l'école nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg (ENSAIS). La formation d'architectes qui était l'une des missions et des particularités de l'ENSAIS est donc désormais assurée par l'INSA de Strasbourg.

Les écoles normales supérieures, les grands établissements, les écoles françaises à l'étranger

Les écoles normales supérieures (article L716-1 du code de l'éducation)

Elles sont au nombre de trois et sont situées à Paris (rue d'Ulm), Lyon et Cachan. Elles ont un concours d'admission très sélectif préparé en deux ans après le baccalauréat dans les classes préparatoires scientifiques ou littéraires. Ces ENS préparent aux diplômes nationaux des universités et aux concours de recrutement des professeurs, principalement à l'agrégation.

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 EPCSCP, le décret de création est, comme pour les EPA, la charte de l'établissement. Celui-ci n'aura pas en effet à délibérer sur des statuts. Le directeur est généralement nommé après avis ou sur proposition du conseil d'administration.

Les grands établissements bénéficient du régime financier et comptable applicable aux EPCSCP et sont également soumis à un contrôle financier a posteriori. 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 cependant soumis au visa préalable du contrôleur financier.

Les établissements relevant de l'article L717-1 sont au nombre de 27 dont certaines sous tutelle d'autres ministères que l'enseignement supérieur et la recherche.

Le muséum national d'histoire naturelle, l'école des hautes études en sciences sociales, l'institut d'études politiques de Paris, l'observatoire de Paris, le collège de France, l'école pratique des hautes études, l'école nationale des chartes, le conservatoire national des arts et métiers, l'institut de physique du globe, l'école centrale des arts et manufactures, l'école nationale supérieure d'arts et métiers, l'Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace, l'institut national des langues et civilisations orientales, l'école nationale supérieure des sciences de l'information et des bibliothèques, l'institut national d'histoire de l'art (INHA), l'université de technologie en sciences des organisations et de la décision de Paris Dauphine qui a pris la succession de l'université Paris 9 (décret n° 2004-186 du 26 février 2004), l'école nationale des ponts et chaussées (ENPC), AgroParisTech - institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement, Montpellier SupAgro - centre international d'études supérieures en sciences agronomiques, l'institut polytechnique de Grenoble, l'école des hautes études de santé publique, l'Institut polytechnique de Bordeaux, Agro campus Ouest – Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage, 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).

Les écoles françaises à l'étranger (article L718-1 du code de l'éducation)

Les 5 écoles françaises à l'étranger (la casa de Velázquez de Madrid, l'école française d'Athènes, l'école française d'Extrême-Orient, l'école française de Rome et l'institut français d'archéologie orientale du Caire) sont hors du champ de ce rapport.

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 : ce peut être une nomination effectuée directement par l'autorité de tutelle ou une nomination après avis du conseil d'administration (l'avis ne liant pas le ministre de tutelle) ou encore une nomination sur proposition du conseil d'administration. Les décisions et délibérations n'entrent en vigueur que dans le délai de 15 jours suivant leur réception par l'autorité de tutelle (déconcentrée ou non). Les EPA sont soumis à un contrôle financier *a priori* à l'exception des IUFM pour lesquels il s'exerce *a posteriori* en application de l'article L721-1 du code de l'éducation (dans sa rédaction antérieure à la loi n° 2005-380 du 23 avril 2005 d'orientation et de programme pour l'avenir de l'École).

Les EPA rattachés aux EPCSCP.

L'article L719-10 du code de l'éducation prévoit qu'un établissement d'enseignement supérieur public (ou privé) peut être rattaché ou intégré à un EPCSCP, 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). En cas de rattachement, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Cette formule du rattachement, prévue à l'origine pour consacrer les liens entre les établissements privés contribuant à la préparation de diplômes nationaux et les universités 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. Le rattachement s'effectue par décret, celui-ci constituant en général pour les EPA le texte statutaire qui les régit. Il se concrétise par la signature d'une convention avec l'EPCSCP de rattachement, qui précise les modalités de coopération entre les établissements. Cette coopération prend des formes diverses (mises à disposition de personnels relevant de l'EPCSCP de rattachement auprès de l'EPA par exemple).

Sont concernés par le statut « d'EPA rattaché » :

- 11 écoles nationales supérieures d'ingénieurs : l'école nationale supérieure de mécanique et des microtechniques (rattachée à l'université de Besançon), l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Caen (rattachée à l'université de Caen), les écoles nationales supérieures de chimie de Clermont-Ferrand (rattachée à l'université de Clermont-Ferrand 2), de Lille (rattachée à l'université de Lille 1), de Montpellier (rattachée à l'université de Montpellier 2), de Paris (rattachée à l'université de Paris VI) et de Rennes (rattachée à l'université de Rennes 1), l'école nationale supérieure de mécanique et d'aérotechnique de Poitiers (rattachée à l'université de Poitiers), l'école nationale supérieure de céramique industrielle de Limoges (rattachée à l'université de Limoges) et l'école nationale supérieure d'ingénieurs de Bourges (rattachée à l'université d'Orléans), l'école nationale supérieure d'informatique pour l'industrie et l'entreprise (rattachée à l'université d'Evry) ;

- les ENI de Metz (rattachée à l'université de Metz), de Tarbes (rattachée à l'institut national polytechnique de Toulouse), de Brest (rattachée à l'université de Brest) et du val de Loire (rattachée à l'université du val de Loire) ;
- 7 IEP de province ;
- l'IAE de Paris ;
- l'Observatoire de la côte d'azur.

Sont concernés par le statut d'établissement d'enseignement supérieur privé rattaché :

- L'école supérieure d'électricité (Supélec) et l'école supérieure d'optique (rattachées chacune à l'université Paris 11) ;
- L'école spéciale des travaux publics du bâtiment et de l'industrie (rattachée à l'École nationale supérieure d'arts et métiers) ;
- L'école supérieure de commerce de Lille (rattachée à l'école centrale de Lille) ;
- L'école d'enseignement supérieur privé ICN (rattachée à l'université Nancy 2).
- L'école supérieure des technologies industrielles avancées (ESTIA) rattachée aux universités Bordeaux I et Pau
- L'école internationale des sciences du traitement de l'information (EISTI), rattachée à l'institut supérieur de mécanique de Paris
- L'école supérieure de chimie organique et minérale rattachée à l'université de technologie de Compiègne
- L'école supérieure de chimie-physique-électronique de Lyon rattachée à l'université Lyon-I

Les instituts d'études politiques (IEP)

Il existe 9 IEP. (Aix-en-Provence, Lille, Rennes, Bordeaux, Lyon, Strasbourg, Grenoble, Paris et Toulouse). La formation dans les IEP est souvent qualifiée de formation " sciences po " ; cette appellation est héritée de l'ancienne école libre des sciences politiques, créée en 1872 et dont sont issus la fondation nationale des sciences politiques et l'IEP de Paris (" grand établissement " au sens du code de l'éducation article L717-1).

Les IEP de province (mis à part celui de Strasbourg qui possède 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 rattachés par convention à une université.

Les IEP ont pour objet de former des cadres supérieurs des secteurs public, parapublic et privé. Ils dispensent une formation pluridisciplinaire de haut niveau centrée sur l'analyse du monde contemporain (droit, économie, gestion, histoire, sciences politiques, langues vivantes).

L'article L721-1 du code de l'éducation prévoit que dans chaque académie, un IUFM. est rattaché à une ou plusieurs universités ou autres établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel pour garantir la responsabilité institutionnelle de ces établissements par l'intervention des personnes et la mise en œuvre de moyens qui leur sont affectés.

Les instituts universitaires de formation des maîtres (IUFM)

27 IUFM ont d'ores et déjà été intégrés aux universités. Les 3 derniers (Guyane, Martinique et Guadeloupe) devraient aussi l'être.

Les établissements publics administratifs non rattachés aux EPCSCP

Au MESR, il existe 3 écoles d'ingénieurs ayant le statut d'EPA autonome : l'école nationale supérieure de l'électronique et de ses applications de Cergy, l'institut français de mécanique avancée, et l'ENS de la nature et du paysage de Blois.

9 autres établissements ont le statut d'EPA autonome (les autres établissements étant principalement des EPCSCP ou des " EPA rattachés ") : ENS Louis Lumière, ENS des arts et techniques du théâtre, centre national d'enseignement à distance, institut national de la recherche pédagogique, centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) Jean-François Champollion, 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.

NB : Le décret portant rattachement de la BNUS à l'université de Strasbourg est en contreseing

Il convient d'ajouter les 30 chancelleries des universités qui assurent notamment l'administration des biens et charges indivis entre plusieurs EPCSCP et, le cas échéant, un ou plusieurs EPA d'enseignement supérieur, et, la gestion des

moyens provenant notamment de l'État et des EPCSCP, mis à disposition du recteur pour l'exercice des missions que lui confie le code de l'éducation à l'égard de ces établissements.

Dans les autres ministères, la grande 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 autres établissements d'enseignement supérieur

Les établissements publics à caractère industriel et commercial (EPIC)

Les EPIC sont des personnes morales de droit public mais qui s'opposent aux EPA en ce que la part de droit privé et de compétence judiciaire 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 est exercée par un commissaire du gouvernement désigné par le ministère dont relève l'établissement et le plus souvent un membre du Contrôle général économique et financier.

L'école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI) 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 ci-dessus mentionnés ".

Les établissements et formations privés

L'enseignement supérieur privé au MESR

L'enseignement supérieur privé au MESR 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 privés

Ces établissements dispensent un enseignement à *caractère généraliste* et sont soumis aux dispositions de la loi du 12 juillet 1875 relative à la liberté de l'enseignement supérieur et de la loi du 18 mars 1880 relative aux établissements libres d'enseignement supérieur codifiées dans le code de l'éducation. S'ils ne peuvent délivrer de diplômes nationaux, il leur est possible, en revanche, de nouer des relations de coopération par le biais de conventions avec des établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel. Ces conventions peuvent avoir pour objet de permettre aux étudiants de ces établissements privés de " subir les contrôles nécessaires à l'obtention d'un diplôme national " (article L.613-7 du code de l'éducation).

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.

Les établissements d'enseignement supérieur technique privés

Ceux-ci ont une vocation plus *professionnelle*. En grande majorité, il s'agit d'écoles d'ingénieurs ou d'écoles de commerce et de gestion. Ces établissements se voient appliquer les dispositions du code de l'enseignement technique du 14 septembre 1956 (en partie codifié dans la partie législative du code de l'éducation). Ils peuvent être également de sensibilité confessionnelle.

En application des dispositions de l'article L.719-10 du code de l'éducation, un établissement d'enseignement supérieur privé peut être rattaché à un plusieurs EPCSCP, par décret, sur sa demande et sur proposition du ou des établissements auxquels ce rattachement est demandé, après avis du CNESER (par exemple, l'école d'enseignement supérieur privé ICN est rattaché à l'université Nancy 2 par décret n° 2003-383 du 23 avril 2003). En cas de rattachement, les établissements conservent leur personnalité morale et leur autonomie financière.

Un établissement d'enseignement privé peut être intégré à un EPCSCP dans les mêmes conditions que pour le rattachement (par exemple, l'école supérieure d'ingénieurs de Marseille (ESIM) a été intégrée à l'École généraliste d'ingénieurs de Marseille (EGIM) par décret n° 2004-722 du 16 juillet 2004 et École française de papeterie de Grenoble a été rattachée à l'INP de Grenoble par décret n° 2008-903 du 4 septembre 2008).

Les STS et CPGE privés

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 simple entraîne la prise en charge par l'État de la rémunération des enseignants ; les enseignants sont alors maîtres agréés et salariés de droit privé. Le contrat simple existe essentiellement dans le premier degré.

Le contrat d'association entraîne comme pour le contrat simple, 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. Il 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

Moyens consacrés à l'enseignement supérieur en exécution 2009 et prévus en LFI 2010

Missions-Programmes	Exécution 2009 (M€)		LFI 2010(M€)		ETPT*	ETPT*
	AE	CP	AE	CP	2009	2010
Action extérieure de l'État	30,69	33,25	26,91	26,91	65	95
Rayonnement culturel et scientifique	30,69	33,25	26,91	26,91	65	95
Aide publique au développement	95,24	99,40	105,64	105,64	209	300
Solidarité à l'égard des pays en développement	95,24	99,40	105,64	105,64	209	300
Contrôle et exploitation aériens	58 ,174	58,174	65,515	65,515	540	539
<i>Soutien aux prestations de l'aviation civile</i>	0	0	0	0	0	0
<i>Formation aéronautique</i>	56,339	56,339	63,795	63,795	540	539
<i>Navigation aérienne</i>	1,425	1,425	1,360	1,360	0	0
<i>Surveillance et certification</i>	0,410	0,410	0,360	0,360	0	0
Culture	192,15	216,72	240,84	220,78	2 033	2 026
Transmission des savoirs et démocratisation	192,15	216,72	240,84	220,78	2 033	2 026
Défense	422,018	279,241	281,755	285,474	3 910	3901
Environnement et prospective de la politique de défense	140,338	140,338	145,128	145,128	1 695 *	1 700 *
Préparation et emploi des forces	134,42	134,42	133,3	133,3	2 215	2 201
Soutien de la politique de défense	147,260	4,483	3,327	7,046	0	0
Écologie et développement durable	88,514	88,514	90,046	90,046	1 531	1 531
Prévention des risques	-	-	-	-	-	-

Missions-Programmes	Exécution 2009 (M€)		LFI 2010(M€)		ETPT*	ETPT*
	AE	CP	AE	CP	2009	2010
Sécurité et affaires maritimes	3,3	3,3	4,17	4,17	NC	NC
Conduite et pilotage des politiques de l'écologie, de l'énergie, du développement durable et de l'aménagement du territoire	85,214	85,214	85,876	85,876	1 531	1 579
Justice						
Justice judiciaire	76,64	76,62	69,44	69,44	280,00	286,30
Administration pénitentiaire	18,34	18,34	16,81	16,81	242	240
Protection judiciaire de la jeunesse	16,23	16,23	16,9	16,9	151	153
Outre-mer	29,191	20,667	22,00	22,00	-	-
Conditions de vie Outre-mer	29,191	20,667	22,00	22,00	-	-
Santé	90,5	89,02	112,86	112,86	348	357
Offre de soins et qualité du système de soins	78,65	77,17	100,46	100,46	0	0
Prévention et sécurité sanitaire (EHESP)	11,85	11,85	12,40	12,40	348	357
Sécurité	48,612	48,338	48,325	48,035	509,5	512
Police nationale	28,982	28,678	27,915	27,915	326,5	320
Gendarmerie nationale	19,63	19,66	20,41	20,12	183	192
Sécurité civile	7,08	7,08	7,26	7,26	2	2
Coordination des moyens de secours	7,08	7,08	7,26	7,26	2	2
Solidarité, insertion et égalité des chances	5,58	5,58	9,03	9,06	118	118
Conduite et soutien des politiques sanitaires et sociales	5,58	5,58	9,03	9,06	118	118
Sport, jeunesse et vie associative	35,955	38,676	35,555	38,871	694	650
Sport	9,217	11,938	10,884	14,200	77	77
Conduite et pilotage de la politique du sport de la jeunesse et de la vie associative	26,738	26,738	24,671	24,671	617	573
Agriculture	288,9	292,3	299,4	303,0	2 654	2 676
Enseignement supérieur et recherche agricole	288,9	292,3	299,4	303,0	2 654	2 676
Enseignement Scolaire						
Enseignement scolaire public du second degré	2 124,432	2 124,432	2 228,892	2 228,432	25 146	25 146
Enseignement privé du premier et du second degré	2 92,454	292,454	313,438	313,438	5 198	5 198
Soutien de la politique de l'éducation nationale	69,632	69,632	99,231	99,231	849	849
Recherche et enseignement supérieur						
Formations supérieures et recherche universitaire*	12 288,600	11 986,029	12 500,481	12 145,374	112 618	53 513
Vie de l'étudiant **	2 107,057	2 092,937	2 015,331	2 014,331	1 271	0
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	285,09	288,09	340,20	301,20	1 282	1 310

* La baisse du nombre des ETPT est liée au transfert de crédits du Titre 2 sur le Titre 3 des établissements bénéficiant des compétences élargies dans le cadre de la LRU

** En 2010, la masse salariale et les ETPT correspondant du programme Vie étudiante ont été transférés sur le programme « Formations supérieures et recherche universitaire »

Annexe 2 : La répartition des établissements contractualisés par vague

Vague A (2011-2014)	
BORDEAUX I	
BORDEAUX II	
BORDEAUX III	
BORDEAUX IV	
PAU	
IEP BORDEAUX	
IPB - Institut Polytechnique de Bordeaux	
ESTIA - CCI BAYONNE PAYS BASQUE	
CHAMBERY	
GRENOBLE I	
GRENOBLE II	
GRENOBLE III	
IEP GRENOBLE	
INP GRENOBLE	
LYON I	
LYON II	
LYON III	
SAINT-ETIENNE	
EC LYON	
ENI SAINT-ETIENNE	
ENS LYON (nouveau)	
ENSAT THEATRE	
ENSSIB LYON	
GIP ADU DROME-ARDECHE	
IEP LYON	
INRP ?	
INSA LYON	
MONTPELLIER I	
MONTPELLIER II	
MONTPELLIER III	
NIMES	
PERPIGNAN	
ENSC MONTPELLIER	
CNAM	
GIP AMUE	
INSHEA (ex CNEFEI)	
CHANCELLERIE TOULOUSE SGE	
TOULOUSE I	
TOULOUSE II	
TOULOUSE III	
IEP TOULOUSE	
INP TOULOUSE	
INSA TOULOUSE	
CUFR JEAN-FRANCOIS CHAMPOLLION	
ENI TARBES	

Annexe 3 : Récapitulatif par mission des effectifs d'élèves et d'étudiants 2009 – 2010

Missions	Secteur public	Secteur privé	Total
Action extérieure de l'État	31		31
Aide publique au développement	-		-
Contrôle et exploitation aériens	786	648	1 434
Culture	34 506		34 506
Défense	9 214		9 214
Recherche et enseignement supérieur en matière économique et industrielle	11 921	1 967	13 888
Écologie, développement et aménagement durables	4 375	180	4 555
Enseignement supérieur et recherche agricoles	18 971	11 561	30 532
Justice	3 176		3 176
Outre-mer	-	-	-
Sécurité (police nationale et gendarmerie nationale)	1 514	9	1 523
Sécurité civile	228		228
Sport, jeunesse et vie associative	1 622		1 622
Solidarité, insertion et égalité des chances (ENSP - EHESP.)	623	600	1 223
Pilotage de l'économie française	752		752
Enseignement scolaire*	216 484	91 838	308 322
Recherche et enseignement supérieur*	1 497 411	59 000	1 556 411
Total général	1 801 614	165 803	1 967 417

(*) effectifs d'élèves et d'étudiants hors MIES (mission Enseignement scolaire) et MIRES (mission Recherche et enseignement supérieur) :

Détail des effectifs d'élèves et d'étudiants par ministère et établissement (2009 -2010)

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
AFFAIRES ETRANGERES ET EUROPEENNE			
Secteur public			
Institut universitaire européen de Florence	31		31
Total	31		31
AGRICULTURE ET PECHE			
Secteur public	18971		
ÉCOLES D'INGENIEURS	5 631		
agroParisTech - institut national des sciences et industries du vivant et de l'environnement	1 361		
Montpellier SupAgro - centre international d'études supérieures en sciences agronomiques	465		
Agrocampus Ouest - institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaires, horticoles et du paysage	1 120		
école nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux	385		
AgroSup Dijon – institut national supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement	375		
ONIRIS – école nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantique	778		
Vet Agro Sup – Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement	903		
école nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	244		
AUTRES ÉCOLES	13 340		
1-école nationale de formation agronomique de Toulouse	165		
2-écoles vétérinaires			
école nationale vétérinaire de Toulouse	464		
école nationale vétérinaire Maisons-Alfort	456		
3-école nationale supérieure du paysage	221		

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
Section "scolaire"			
Section Technicien Supérieur Agricole	11 450		
Classe Préparatoires aux Grandes Écoles	584		
Secteur privé		11 561	
écoles ou instituts		4 704	
école supérieure du bois de Nantes		240	
institut supérieur agricole de Beauvais		1 092	
institut supérieur d'agriculture de Lille		657	
institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes		651	
école supérieure d'agriculture d'Angers		797	
école supérieure d'agriculture de Purpan-Toulouse		849	
école supérieure d'ingénieurs et de techniciens pour l'agriculture de Rouen (Val de Reuil)		418	
Section "scolaire"		6 857	
Section Technicien Supérieur Agricole.		6 857	
CPGE			
Total	18 971	11 561	30 532
CULTURE ET COMMUNICATION			
Secteur public	34 506		34 506
ARCHITECTURE	18 460		18 460
écoles nationales supérieures d'architecture (20 + école de Chaillot)	18 460		18 460
MUSEES	1 473		1 473
école du Louvre	1 473		1 473
ARTS PLASTIQUES	10 240		10 240
école nationale supérieure des arts décoratifs	638		638
école nationale supérieure des Beaux-arts	512		512
école nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	245		245
École nationale supérieure de la photographie	75		75
Le Fresnoy, studio national des arts contemporains (statut associatif à ce stade)	43		43
école nationale d'art d'Aubusson et Limoges	128		128
école nationale d'art de Bourges	198		198
école nationale d'art de Cergy – Pontoise	180		180
école nationale d'art de Dijon	195		195
école nationale d'art de Nancy	210		210
école nationale d'art de Nice	179		179
47 écoles supérieures territoriales d'arts plastiques	7 637		7 637
PATRIMOINE	179		179
institut national du patrimoine (filière "conservateurs")	106		106
institut national du patrimoine (filière "restaurateurs") IFROA	73		73
THEATRE ET SPECTACLES	379		379
conservatoire national supérieur d'arts dramatiques	90		90
école supérieure d'art dramatique du TSN (Strasbourg)	49		49
Écoles supérieures de théâtre	122		122
centre national des arts du cirque de Châlons-en-Champagne	48		48
Académie Fratellini et École nationale des arts du cirque de Rosny)	54		54
École nationale supérieure de la marionnette	16		16
MUSIQUE ET DANSE	3 524		3 524
conservatoire national supérieur de musique et de danse de Paris	1 377		1 377
conservatoire national supérieur de musique et de danse de Lyon	576		576
École du ballet de l'Opéra de Paris (Nanterre)	151		151
Écoles supérieures de danse	201		201

Rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

ANNEXES

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
Pôles d'enseignement supérieur de la musique	150		150
7 Cefedem ou Cesmd (formation enseignants musique et danse)	730		730
9 Cfmi (formation de musiciens intervenants)	339		339
IMAGE ET SON	251		251
La Femis école nationale supérieure des métiers de l'image et du son	186		186
École supérieure de l'audiovisuel et du numérique	65		65
Secteur privé			
Total	34 506		34 506
DEFENSE			
Secteur public			
ÉCOLES D'INGÉNIEURS	6 327		6 327
écoles de la DGA	5 315		5 315
école spéciale militaire de Saint-Cyr	432		432
école de l'air de Salon de Provence	215		215
école navale	365		365
AUTRES ÉCOLES	2 887		2 887
écoles du service de santé (Lyon, Bordeaux et Val -de Grâce)	1 209		1 209
collège interarmées de défense (+ 33 effectifs du ministère de la justice)	355		355
centre des hautes études militaires	30		30
Secteur "scolaire"			
STS	-		-
CPGE	1 293		1 293
Secteur privé			
Total	9 214		9 214
ECONOMIE, FINANCES ET EMPLOI			
Secteur public			
ÉCOLES D'INGÉNIEURS			
Écoles des mines (dont formations partenariales)	6 101		6 101
MINES Paristech (École nationale supérieure des mines de Paris)	1 305		1 305
école nationale supérieure des mines de St-Etienne	1 491		1 491
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Douai	977		977
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines d'Alès	837		837
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Nantes	855		855
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux	636		636
Institut TELECOM (ex-Groupe des écoles des télécommunications)	5 546		5 546
TELECOM Paris Tech (ex École nationale supérieure des télécommunications)	1 531		1 531
TELECOM Bretagne (ex École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne)	1 211		1 211
	969		969
TELECOM École de Management (ex-INT Management)	1 065		1 065
TELECOM Lille 1	682		682
Eurocom (étudiants issus d'universités partenaires, hors étudiants issus des écoles de l'Institut)	88		88
Autres écoles	274		274
école nationale supérieure de création industrielle (ENSCI)	274		274
Groupes des écoles nationales d'économie et statistique - GENES	752		752
école nationale de la statistique et de l'administration économique (ENSAE ^o Paris Tech)	424		424
Écoles nationales de la statistique et de l'analyse de l'information (ENSAI)	328		328
Secteur privé			
École supérieure d'électricité (SUPELEC)		1 967	1 967
Total	12 673	1 967	14 640

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
SANTÉ, JEUNESSE ET SPORT			
Santé			
Secteur public	623	600	1 223
écoles des hautes études de la santé publique	623	600	1 223
Sports			
Secteur public	1 622		1 622
institut national du sport, de l'excellence et de la performance	363		363
école nationale de voile et des sports nautiques	57		57
Institut français du cheval et de l'équitation	88		88
école nationale des sports de montagne	40		40
centres régionaux d'éducation populaire et de sport	1 074		1 074
Secteur privé			
Total	2 245	600	2 845
ÉCOLOGIE, DÉVELOPPEMENT DURABLE ET AMÉNAGEMENT DU TERRITOIRE			
Secteur public			
ÉCOLES D'INGÉNIEURS	3 630	828	4 458
école nationale des travaux publics de l'État (ENTPE)	816		816
école nationale de l'aviation civile	786	648	1 434
école nationale de la météorologie	141	7	148
école nationale des ponts et chaussées (ENPC)	1 820		1 820
école nationale des sciences géographiques	67	173	240
AUTRES ÉCOLES	1 531		1 531
école nationale des techniciens de l'équipement (ENTE)	217		217
toutes ENMM	1 246		1 246
groupe écoles CFAM (+ formation continue)	68 (+700)		68 (+700)
Secteur privé			
Total	5 161	828	5 989
INTÉRIEUR, OUTRE-MER ET COLLECTIVITÉS TERRITORIALES			
Secteur public			
école nationale supérieure de la police	147		147
école nationale supérieure des officiers de Police de Cannes-Ecluse	1 090		1 090
École des officiers de gendarmerie	277	9	286
école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	228		228
Secteur privé			
Total	1 742	9	1 751
(*) (l'école n'accueille plus de formation initiale depuis 1995 ; seule des formations continues sont assurées dans cet établissement)			
JUSTICE			
Secteur public			
école nationale de la magistrature	420		420
école nationale d'administration pénitentiaire (*)	1 056		1 056
école nationale des greffes	1 284		1 284
École nationale de la protection judiciaire de la jeunesse	416		416
école de la légion d'Honneur			
Secteur privé			
Total	3 176		3 176
ÉDUCATION NATIONALE			
Secteurs public et privé	216 484	91 838	308 322
STS	149 832	79 102	228 934
CPGE	66 652	12 736	79 388
Total	216 484	91 838	308 322

Nom de l'établissement	Secteur public	Secteur privé	Total
ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE			
Secteur public	1 497 411		
Universités	1 247 627		1 247 627
IUT	118 139		118 139
Formations d'ingénieurs (y compris les formations universitaires)	67 353		67 353
IUFM	59 953		59 953
ENS	4 339		4 339
Secteur privé		59 000	
établissements "libres"		24 000	24 000
écoles d'ingénieurs		18 000	18 000
écoles de gestion, de communication et autres écoles techniques		17 000	17 000
Total	1 497 411	59 000	1 556 411
TOTAL GENERAL	1 801 614	165 803	1 967 417

Annexe 4 : Liste des établissements et formations d'enseignement supérieur entrant dans le champ du rapport sur les politiques nationales de recherche et de formations supérieures

Nom de l'établissement	sigle	statut
AFFAIRES ETRANGERES ET EUROPEENNES		
institut universitaire Européen de Florence	IUE	
AGRICULTURE ET PECHE		
Écoles d'ingénieurs publiques		
Institut des sciences et industries du vivant et de l'environnement (Agro Paris Tech)	ISIVE	EPCSCP
Centre international d'études supérieures en sciences agronomiques (Montpellier Sup Agro)	CIESSA	EPCSCP
Institut supérieur des sciences agronomiques, agroalimentaire, horticoles et du paysage (AgroCampus Ouest)	ISSAAPH	EPCSP
école nationale d'ingénieurs des travaux agricoles de Bordeaux	ENITAB	EPA
Institut supérieur des sciences agronomiques, de l'alimentation et de l'environnement (Agrosup Dijon)	ISSAAE	EPCSCP
École nationale vétérinaire, agroalimentaire et de l'alimentation, Nantes-Atlantiques (ONIRIS)	ENVAANA	EPCSCP
Institut d'enseignement supérieur et de recherche en alimentation, santé animale, sciences agronomiques et de l'environnement (VetAgro Sup)	IESRASASAE	EPCSCP
école nationale du génie de l'eau et de l'environnement de Strasbourg	ENGEES	EPA
Autres écoles publiques		
- école nationale de formation agronomique de Toulouse	ENFA	EPA
- écoles vétérinaires		
École nationale vétérinaire de Toulouse	ENVT	EPA
École nationale vétérinaire d'Alfort	ENVA	EPA
- école nationale supérieure du paysage	ENSP	EPA
Section scolaire		
129 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		
14 lycées d'enseignement généraux et technologiques agricoles proposant au moins une CPGE		
Écoles d'ingénieurs privées		
École supérieure du bois de Nantes	ESB	
Institut polytechnique Lassale Beauvais	IPLB	
Institut supérieur d'agriculture de Lille	ISAL	
Institut supérieur d'agriculture Rhône-Alpes	ISARA	
École supérieure d'agriculture d'Angers	ESA	
École supérieure d'ingénieurs et de techniciens pour l'agriculture de Rouen (Val de Reuil)	ESITPA	
École d'ingénieurs de Purpan	EIP	
Section scolaire		
109 établissements privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire au BTSA		
CULTURE ET COMMUNICATION		
Architecture		
écoles d'architecture (20 établissements)	ENSA	EPA
École de Chaillot (située dans l'EPIC Cité architecture et patrimoine)	CEDHEC	Dans un EPIC
Musées		
école du Louvre	EDL	EPA
Arts plastiques		
école nationale supérieure des arts décoratifs	ENSAD	EPA
école nationale supérieure des Beaux Arts	ENSBA	EPA

Nom de l'établissement	sigle	statut
école nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	ENSCI	EPIC.
école nationale de la photographie d'Arles	ENSP	EPA
écoles nationales d'arts plastiques en région	ENSA	EPA
école nationale d'arts plastiques d'Aubusson et Limoges		EPA
école nationale d'arts plastiques de Bourges		EPA
école nationale d'arts plastiques de Cergy - Pontoise		EPA
école nationale d'arts plastiques de Dijon		EPA
école nationale d'arts plastiques de Nancy		EPA
école nationale d'arts plastiques de Nice (Villa Arson)		EPA
+ Le Fresnoy (studio national des arts contemporains)		associatif
Écoles territoriales d'arts plastiques		
47 écoles supérieures d'art		territorial
Patrimoine		
institut national du patrimoine (filiale conservateurs et filiale restaurateurs)	INP	EPA
Théâtre et spectacle		
conservatoire national supérieur d'arts dramatiques	CNSAD	EPA
école supérieure d'art dramatique du théâtre national de Strasbourg	ESADS	EPA
centre national des arts du cirque de Châlons	CNAC	associatif
2 écoles supérieures de cirque (Fratellini et Rosny)		associatif
7 écoles supérieures de théâtre		associatif ou territorial
École supérieure nationale de la marionnette	ESNAM	associatif
Musique et danse		
conservatoire national supérieur de musique de Paris	CNSM	EPA
conservatoire national supérieur de musique de Lyon	CNSM	EPA
école du ballet de l'Opéra de Paris (Nanterre)		Dans un EPIC
7 pôles d'enseignement supérieur de la musique		associatif
3 écoles supérieures de danse (Cndc Angers, Cannes et Marseille)		associatif
7 centres de formation des enseignants de la musique et de la danse	Cefedem	associatif
9 centres de formation de musiciens intervenants	Cfmi	départements d'université
Image et son		
La Fémis	ENSMIS/Fémis	EPIC
Ina SUP (école supérieure de l'audiovisuel et du numérique située dans l'Ina)		dans un EPIC
DEFENSE		
Écoles d'ingénieurs		
Institut supérieur de l'aéronautique et de l'espace	ISAE	EPSCP
école nationale supérieure de techniques avancées	ENSTA	EPA
école nationale supérieure des ingénieurs des études et techniques d'armement	ENSIETA	EPA
école spéciale militaire de Saint-Cyr	ESMSC	FA
école de l'air de Salon de Provence	EA	FA
école navale	EN	FA
école polytechnique	X	EPA
Autres écoles		
école du service de santé de Lyon	ESSA	EP
école du service de santé de Bordeaux	ESSA	
école du service de santé du Val -de Grâce	ESSA	EP
collège interarmées de défense	CID	FA
centre des hautes études militaires	CHEM	FA
<i>Nota : FA = formation administrative</i>		

Nom de l'établissement	sigle	statut
<i>ECONOMIE, FINANCES ET DE L'EMPLOI</i>		
Écoles d'ingénieurs publiques		
école nationale supérieure des mines de Paris	EMP	EPA
école nationale supérieure des mines de Saint-Etienne	EMSE	EPA
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines d'Albi-Carmaux	ENSTIMAC	EPA
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines d'Alès	ENSTIMA	EPA
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Douai	ENSTIMD	EPA
école nationale supérieure des techniques industrielles et des mines de Nantes	ENSTIMN	EPA
Groupe des écoles des télécommunications	GET	EPA
École nationale supérieure des télécommunications de Paris	ENST	
École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne	ENST	
Institut national des télécommunications	INT	
Télécom Lille 1		GIE
Autres écoles publiques		
École nationale supérieure des postes et télécommunications	ENSPT	GIE
École nationale supérieure de création industrielle (cotutelle culture-industrie)	ENSCI	EPIC
École nationale de la statistique et de l'administration économique	ENSAE.	Groupe
École nationale de la statistique et de l'analyse de l'information	ENSAI	
École d'ingénieurs privée		
École supérieure d'électricité	SUPELEC	associatif
<i>ENSEIGNEMENT SUPERIEUR ET RECHERCHE</i>		
Établissements publics		
80 universités		
2 instituts nationaux polytechniques (Lorraine, Toulouse)	INP	EPSCP
115 instituts universitaires de Technologie (instituts "faisant partie des universités").	IUT	L 713-9
9 instituts d'études politiques (dont l'IEP Paris)	IEP	divers
122 écoles d'ingénieurs autonomes ou composantes d'EPSCSP (dont 6 grands établissements, 15 écoles rattachées aux universités, 3 EPA autonomes, 15 autres EPSCSP, 81 composantes et formations universitaires et 2 écoles de spécialisation)		divers
1 institut d'administration des entreprises	IAE	L 719-10
3 instituts universitaires de formation des maîtres	IUFM	L 713-1;3;4;2
3 écoles normales supérieures (Paris, Cachan et Lyon).	ENS	L 716-1
13 autres "grands établissements" (INALCO, EPHE, EHESS, École des Chartes, IEP de Paris, ENSSIB, = Muséum d'Histoire Naturelle, Observatoire de Paris, Institut physique du globe, Collège de France, INHA, UT Paris-Dauphine, EHESP)		L 717-1
9 autres établissements publics administratifs autonomes (ENS Louis Lumière, ENS des arts et techniques du théâtre, centre national d'enseignement à distance, institut national de la recherche pédagogique, centre universitaire de formation et de recherche (CUFR) Jean-François Champollion, 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)		EPA
326 lycées publics proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
1189 lycées publics proposant au moins une section de techniciens supérieurs	STS	
Établissements privés (programme 150, action 4, titre 6)		
13 établissements libres d'enseignement supérieur (APPEL, UDESCA et non affiliées)		
49 établissements d'enseignement supérieur technique (dont 36 écoles d'ingénieurs privées, 7 écoles de commerce et de gestion et 6 écoles de communication, de journalisme, d'architecture et divers (FESIC, UGEI et non affiliées)		
Lycées privés sous contrat avec l'État		
78 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une classe préparatoire aux grandes écoles	CPGE	
386 lycées privés sous contrat avec l'État proposant au moins une section de techniciens supérieurs	STS	

Nom de l'établissement	sigle	statut
SANTE, JEUNESSE ET SPORTS		
SANTE		
Écoles des hautes études de la santé publique (décret n° 2006-1546 du 7 décembre 2006)	EHESP	EPA
JEUNESSE ET SPORTS		
institut national du sport, de l'excellence et de la performance	INSEP	EPA
institut national de la jeunesse et de l'éducation populaire	INJEP	EPA
école nationale de voile et des sports nautiques	ENVSN	EPA
Institut français du cheval et de l'équitation	IFCE	EPA
école nationale des sports de montagne	ENSM	EPA
centres d'éducation populaire et de sport (16 établissements)	C.R.E.P.S.	EPA
ÉCOLOGIE, DEVELOPPEMENT ET AMENAGEMENT DURABLES		
Écoles d'ingénieurs		
école nationale des travaux publics de l'État	ENTPE	EPSCP
école nationale de l'aviation civile	ENAC	EPA
école nationale de la météorologie	ENM	Service déconcentré
école nationale des ponts et chaussées	ENPC	EPSCP
école nationale des sciences géographiques	ENSG	Service IGN (EPA)
Autres écoles		
école nationale des techniciens de l'équipement	ENTE	Service déconcentré
Groupe-École Centre de formation et de Documentation des Affaires Maritimes	GE-CFDAM	Service administration centrale groupe
centre d'instruction et de documentation administrative maritime		
écoles nationales des officiers de la marine marchande		
Marseille		EPA
Nantes		EPA
St Malo		EPA
Le Havre		EPA
INTERIEUR, OUTRE-MER ET COLLECTIVITES TERRITORIALES		
école nationale supérieure des officiers de sapeurs-pompiers	ENSOSP	EPA
école nationale supérieure de police	ENSP	EPA
école nationale supérieure des officiers de police de Cannes-Ecluse	ENSOP	EPA
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 la protection judiciaire de la jeunesse (1 site central à Roubaix et 11 pôles territoriaux de formation)	ENPJJ	Service déconcentré
BUDGET, COMPTES PUBLICS ET FONCTION PUBLIQUE		
instituts régionaux d'administration	IRA	EPA
école nationale d'administration	ENA	EPA
centre des études européennes de Strasbourg	CEES	GIP

Annexe 5: La liste des organismes de recherche

Liste des principaux organismes sous la tutelle du ministère chargé de la recherche

Nom de l'établissement	Sigle	Statut
Académie des technologies		EPA
Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie	ADEME	EPIC
Agence nationale pour la gestion des déchets radioactifs	ANDRA	EPIC
Agence nationale de la recherche	ANR	EPA
Agence nationale de recherche sur le sida et les hépatites virales	ANRS	GIP
Bureau de recherches géologiques et minières RGM	BRGM	EPIC
Commissariat à l'énergie atomique	CEA	EPIC
Centre d'études de l'emploi	CEE	EPA
Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et forêts	CEMAGREF	EPST
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
Génopole	GENOPOLE	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 d'études démographiques	INED	EPST
Institut national de la recherche agronomique	INRA	EPST
Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité	INRETS	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
Laboratoire central des ponts et chaussées	LCPC	EPST
Oséo		EPIC
Observatoire des sciences et des techniques	OST	GIP

Glossaire des sigles

A

ABES	Agence bibliographique de l'enseignement supérieur
ADEME	Agence de l'environnement et de la maîtrise de l'énergie
AE	Autorisation d'engagement
AERES	Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur
AFSSE	Agence française de sécurité sanitaire de l'environnement
All	Agence de l'innovation industrielle
ANR	Agence nationale pour la recherche
ANVAR	Agence nationale de valorisation de la recherche

B

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
BRGM	Bureau de recherches géologiques et minières
BTS	Brevet de technicien supérieur

C

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
CCSTI	Centre de culture scientifique, technique et industrielle
CEA	Commissariat à l'énergie atomique
CEMAGREF	Centre national du machinisme agricole, du génie rural, des eaux et des forêts
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
CERN	Centre européen pour la recherche nucléaire
CIBA	Consortium international de biologie avancée
CIFRE	Convention industrielle de formation par la recherche
CIR	Crédit d'impôt recherche
CIRAD	Centre de coopération internationale en recherche agronomique pour le développement
CNAM	Musée des arts et métiers
CNE	Comité national d'évaluation
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
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
COM	Collectivités Territoire d'Outre-mer
CORTECHS	Convention de formation par la recherche des techniciens supérieurs
CPGE	Classe préparatoire aux grandes écoles
CPER	Contrats de projets États régions
CRITT	Centre régional d'innovation et de transfert de technologie
CROUS	Centre régional des œuvres universitaires et scolaires
CRT	Centre de ressources technologiques
CSRT	Conseil supérieur de la recherche et de la technologie
CSI	Cité des sciences et de l'industrie
CST	Culture scientifique et technique
CSTB	Centre scientifique et technique du bâtiment
CTRS	Centre thématique de recherche et de soin

D

DEASS	Diplôme d'État d'assistant de service social
DECESF	Diplôme d'État de conseiller en économie sociale et familiale
DEMF	Diplôme d'État de médiateur familial
DEPP	Direction de l'évaluation de la prospective et de la performance
DGAC	Direction générale de l'aviation civile
DGE	Direction générale des entreprises
DGESIP	Direction générale pour l'enseignement supérieur et l'insertion professionnelle
DGRI	Direction générale pour la recherche et l'innovation
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
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
DSTS.....	Diplôme supérieur en travail social
DUT.....	Diplôme universitaire de technologie

E

ECTS.....	European credit transfer system/ Système européen de transfert et d'accumulation de crédits
EFE.....	Écoles françaises à l'étranger
EEF.....	Espace européen de la recherche
EHESP.....	École des hautes études en santé publique
EHESS.....	École des hautes études en sciences sociales
ENIHP.....	École nationale d'ingénieurs de l'horticulture et du paysage
ENS.....	École normale supérieure
ENSAE.....	École nationale de la statistique et de l'administration économique
ENSAIS.....	École nationale supérieure des arts et industries de Strasbourg
ENSAM.....	École nationale supérieure d'arts et métiers
ENSTB.....	École nationale supérieure des télécommunications de Bretagne
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
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
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
ERT.....	Équipe de recherche technologique
EUREKA.....	Initiative européenne pour la recherche industrielle coopérative
ESA.....	European space agency
ESIEE.....	École supérieures d'ingénieur en électronique et électrotechnique
ESFRI.....	European strategy forum for research infrastructures
ESPO.....	École supérieure de plasturgie d'Oyonnax
ESO.....	European Southern Observatory
ESRF.....	European synchrotron radiation facility
ETP.....	Équivalent temps plein
ETPT.....	Équivalent temps plein travaillé
EUMETSAT.....	European organisation for the exploitation of meteorological satellites

F

FBCF.....	Formation brut de capital fixe
FCE.....	Fonds compétitivité des entreprises
FCPI.....	Fonds commun de placements pour l'innovation
FEADER.....	Fonds européen agricole de développement rural
FIF.....	Formation d'ingénieurs forestiers
FIST.....	France innovation scientifique et transfert
FNAU.....	Fonds national d'aide d'urgence
FSE.....	Fonds social européen
FUI.....	Fonds unique interministériel

G

GANIL.....	Grand accélérateur national à ions lourds (TGE)
GCGRAI.....	Groupe consultatif pour la recherche agronomique internationale
GENCI.....	Grand équipement national pour le calcul intensif
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

HCST.....	Haut conseil de la science et de la technologie
-----------	---

I

IATOS	ingénieurs administratifs, techniques, ouvriers et de service
IEP	Institut d'études politiques
IESIEL	Institut d'études supérieures d'industrie et d'économie laitières
IET	Institut européen de technologie
IFMA	Institut français de mécanique avancée
IFP	Institut français du pétrole
IFR	Institut fédératif de recherche
IFREMER	Institut français pour l'exploitation de la mer
IG	Ingénieurs géographes
IGN	Institut géographique national
ILL	Institut Laüe-Langevin (Grenoble)
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
IHEST	Institut des Hautes études pour la science et la technologie
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
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
INSU	Institut national des sciences de l'univers
INT	Institut national des télécommunications
IPEV	Institut Paul Emile Victor
IRA	Instituts régionaux d'administration
IRD	Institut de recherche pour le développement (exORSTOM)
IRSN	Institut de radioprotection et de sûreté nucléaire
ISBL	Institutions sans but lucratif
ISPA	Institut supérieur de production animale
ISL	Institut Saint-Louis
IST	Information scientifique et technique
IT	Ingénieurs des travaux
ITA	Ingénieurs, techniciens, administratifs
IUE	Institut universitaire européen
IUFM	Institut universitaire de formation des maîtres
IUP	Institut universitaire professionnalisé
IUT	Institut universitaire de technologie

J

JEI	Jeune entreprise innovante
-----	----------------------------

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
LRU	liberté et responsabilité des universités

M

MAAPAR	Ministère de l'agriculture et de la pêche
MIES	Monitorat d'initiation à l'enseignement supérieur
Md€	milliard d'euros
MEDEA	Programme EURÉKA
MEN	Ministère de l'éducation nationale
MESR	Ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche

M€.....Million d'euros
 MIRES.....Mission interministérielle de recherche et d'enseignement supérieur

N

NTIC.....Nouvelles technologies de l'information et de la communication

O

OCDE.....Organisation de coopération et de développement économiques
 OCIM.....Office de coopération et d'information muséographiques
 OEB.....Office européen des brevets
 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
 OST.....Observatoire des sciences et techniques

P

PAI.....programmes d'actions intégrées
 PAP.....Projet annuel de performances
 PCN.....Points de contact nationaux
 PCRDT.....Programmes cadres pour la recherche et le développement technologique
 PEDR.....Prime d'encadrement doctoral et de recherche
 PFT.....Plate-forme technologique
 PFUE.....Présidence française au conseil de l'Union européenne
 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
 POST DOC.....Post- doctorants
 PSI.....(filiale) Physique et sciences de l'ingénieur
 PRES.....Pôles de recherche et d'enseignement supérieur
 PTR.....Prestation technologique réseau
 PUCA.....Plan urbanisme, construction, architecture
 PUCE.....Programme pour l'utilisation des composants électroniques

R

RAP.....Rapport annuel de performances
 RDT.....Réseau de développement technologique
 RGPP.....Révision générale es politiques publiques
 RENATER.....Réseau national de télécommunication pour la technologie, l'enseignement et la recherche
 RNRT.....Réseau national de recherche en télécommunication
 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
 SDV.....Science de la Vie
 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
 SNRI.....Stratégie nationale de recherche et d'innovation
 SOLEIL.....Projet de source de rayonnement synchrotron
 SPI.....Sciences pour l'Ingénieur
 STAPS.....Sciences et techniques des activités physiques et sportives (*universités*)
 STIC.....Sciences et techniques de l'information et de la communication
 STS.....Section de techniciens supérieurs
 SUIR.....Société unipersonnelle d'investissement à risque
 SUPAERO.....Ecole nationale supérieure de l'aéronautique et de l'espace
 SRC.....Société de recherche sous contrat

T

TFE Travail de fin d'études
TG Technicien géomètre
TGE Très grand équipement
TGIR Très grande infrastructure de recherche
TOM Territoire d'outre-mer
TPE (Ingénieur) des travaux publics de l'État

U

UFR Unité de formation et de recherche
UMR Unité Mixte de Recherche
UNESCO Organisation des nations unies pour l'éducation, la science et la culture
UPR Unité propre de recherche
U3M Université du troisième millénaire
UE Union Européenne

V

VAE Validation des acquis de l'expérience
VLT Very Large Telescope