



PREMIER MINISTRE

Paris, le 25 mai 2016

## NOTE DES AUTORITÉS FRANÇAISES

**Objet** : Feuille de route française pour la mise en œuvre des priorités de l'espace européen de la recherche.

PJ : 1

Les autorités françaises ont l'honneur de communiquer à la Commission européenne la feuille de route française concernant la mise en œuvre des priorités de l'espace européen de la recherche.

**Feuille de route française  
pour la mise en œuvre des priorités de l'espace européen de la recherche.**

Les autorités françaises soutiennent la construction de l'espace européen de la recherche depuis son lancement. La France est, en effet, attachée à la possibilité pour tous les chercheurs et toutes les connaissances issues des résultats de la recherche de circuler librement ainsi qu'à la stratégie d'excellence des infrastructures de recherche qui participent à l'attractivité internationale de l'espace européen de la recherche. Les autorités françaises ont également contribué activement à l'émergence nationale et européenne de politiques de transfert et d'innovation et d'accès libre aux publications qui permettent de donner corps à la relation entre science et société et entre recherche et innovation. Enfin, la France reste attachée aux valeurs d'égalité, d'excellence, de recherche collaborative, d'intégrité et de transparence qui sous-tendent cet espace européen de la recherche et doivent en faire l'un des éléments de rayonnement de l'Union à l'international.

Les autorités françaises saluent l'initiative du Comité de l'espace européen de la recherche et de l'innovation (ERAC – *European Research and Innovation Area Committee*) d'élaborer une feuille de route européenne pour l'espace européen de la recherche, déclinée en feuilles de route nationales, afin d'accélérer les efforts de chacun en la matière. La France a mis en œuvre la très grande majorité des priorités identifiées par la Commission européenne et le Conseil. La feuille de route est, cependant, l'occasion de faire, au niveau national, un bilan des avancées, des politiques et initiatives les plus importantes et les plus récentes et d'établir un plan d'action pour l'année 2016-2017. Trois cadres politiques majeurs ont accéléré la mise en œuvre des réformes nécessaires à la construction de l'espace européen de la recherche en France : l'agenda stratégique "France-Europe 2020", la Loi n° 2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche et le plan gouvernemental « une nouvelle donne pour l'innovation » de 2013. Complété par un plan d'investissement financier conséquent -le programme des investissements d'avenir-, l'impact de ces politiques sur les priorités de l'espace européen de la recherche a été important. Les efforts des autorités françaises se focaliseront sur les deux domaines suivants dans l'année à venir : un marché ouvert pour les chercheurs (priorité 3) et l'égalité entre les femmes et les hommes (priorité 4).

Dans un second temps, les autorités françaises prévoient de lancer un dialogue régulier et stratégique avec les parties prenantes sur la manière dont elles mettent en œuvre, au quotidien, l'espace européen de la recherche et sur les actions dont elles anticipent la nécessité pour relever les défis de l'Europe de demain. Il s'agit donc de faciliter l'appropriation par les acteurs nationaux de la recherche et de l'enseignement supérieur des priorités de l'EER et des politiques européennes en la matière. Au-delà de la construction réelle et quotidienne de cet EER sur le terrain, en lien avec l'espace européen de l'enseignement supérieur, les autorités françaises entendent mobiliser les acteurs de la RDI autour d'une vision partagée et prospective de l'EER pour les prochaines décennies.

La stratégie Europe 2020 a fixé un cap visant à développer une économie fondée sur la connaissance et l'innovation. La réalisation de l'EER, inscrite dans le traité sur le fonctionnement de l'Union européenne (article 179 TFUE) contribue à cet objectif. Les autorités françaises restent par conséquent attachées à la poursuite des travaux visant à la réalisation de l'EER, en lien avec l'enseignement supérieur, et soutiennent une mobilisation renouvelée à cet égard.

## Rappel des priorités de l'espace européen de la recherche (EER)

En 2007<sup>1</sup>, les Etats membres et la Commission européenne ont défini six domaines d'action prioritaires dans lesquels ils s'engageaient à progresser pour concrètement réaliser un « espace européen de la recherche » avant 2010. Ces priorités sont présentées dans la Communication de la Commission « Un partenariat renforcé pour l'excellence et la croissance dans l'Espace Européen de la Recherche »<sup>2</sup>. Elle y définit les actions prioritaires qu'elle invite les Etats membres à mettre en œuvre au niveau national, à son niveau, mais également au niveau de parties prenantes (universités, organismes de recherche et agences de financement).

Ces priorités sont les suivantes :

1. accroissement de l'efficacité des systèmes de recherche nationaux ;
2. optimisation de la coopération et de la concurrence transnationales (infrastructures de recherche et programmation conjointe) ;
3. ouverture du marché du travail pour les chercheurs ;
4. promotion de l'égalité entre les hommes et les femmes et intégration du genre dans le contenu de la recherche ;
5. optimisation de la diffusion, de l'accessibilité et du transfert des connaissances scientifiques notamment grâce à l'EER numérique ;
6. renforcement de la dimension internationale de l'EER.

En février 2014 le Conseil a engagé les Etats membres à se focaliser sur des mesures concrètes. Le Comité pour l'espace européen de la recherche (ERAC) a proposé, en mars 2015, une feuille de route européenne dont le but était d'aider les Etats membres à décliner des mesures prioritaires au niveau national. Lors du conseil compétitivité du 29 mai 2015, le Conseil a approuvé la feuille de route pour l'espace européen de la recherche pour 2015-2020, et invité les Etats membres à préparer des plans d'action ou stratégies nationales dans ce cadre d'ici la mi-2016.

### Table des matières

Rappel des priorités de l'espace européen de la recherche (EER).....	3
I 2013 : Un cadre stratégique et politique qui accélère la mise en œuvre des priorités politiques de l'Espace Européen de la Recherche.....	5
I 1 Accroître l'efficacité du système d'enseignement supérieur et de recherche grâce à la Loi « Fioraso » (priorité 1) .....	6
☐ La Stratégie Nationale de la recherche (SNR) .....	6
☐ Le financement durable et équilibré de la recherche .....	7
☐ Des critères d'évaluation internationaux.....	8
☐ Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	8

<sup>1</sup> Livre vert « L'espace européen de la recherche : nouvelles perspectives » (2007). [https://ec.europa.eu/research/era/pdf/era\\_gp\\_final\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/research/era/pdf/era_gp_final_fr.pdf)

<sup>2</sup> [http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era-communication/era-communication\\_fr.pdf](http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era-communication/era-communication_fr.pdf)

I 2	Favoriser l'innovation et le transfert technologique grâce à une politique ambitieuse, un plan national pour l'innovation et une structuration en sites (priorité 5b) .....	10
☐	Les outils dédiés aux différents volets du transfert en France : .....	11
☐	"France Europe 2020" et les "15 mesures pour une nouvelle dynamique de transfert de la recherche publique, levier de croissance et de compétitivité" .....	13
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	15
I 3	Promouvoir l'accès ouvert aux résultats de la recherche financés par les budgets publics (priorité 5a).....	16
☐	Les enjeux nationaux de l'accès ouvert.....	19
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	20
I 4	Renforcer et cibler la coopération internationale en recherche et l'innovation (priorité 6)....	21
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	22
II	Les points forts de la France dans la construction de l'espace européen de la recherche : la programmation conjointe et les infrastructures de recherche (priorité 2) .....	23
II 1	Un engagement fort de la France pour répondre ensemble aux grands défis sociétaux (priorité 2) 23	
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	24
II 2	Les infrastructures de recherche : un élément structurant du paysage national, européen et international (priorité 2a).....	25
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	26
III	Quel plan d'action pour finaliser l'adhésion de la France à l'espace européen de la recherche ? (Priorités 3 et 4).....	27
III 1	Un espace européen à consolider pour les chercheurs français (Priorité 3) .....	27
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	29
1)	Mieux et plus utiliser Euraxess Jobs .....	29
2)	Harmoniser et simplifier les procédures de recrutement.....	29
3)	Inciter à adopter plus largement le Code et la Charte européens.....	29
4)	SHR4R & <i>Human Resource Excellence in Research</i> : le défi à relever .....	29
5)	Faciliter la mobilité géographique et sectorielle des chercheurs .....	30
6)	Améliorer l'insertion professionnelle des doctorants et des docteurs.....	31
III 2	Promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes et intégrer le genre dans la recherche (Priorité 4).....	31
☐	Quelles mesures pour aller plus loin ? .....	33

## I 2013 : Un cadre stratégique et politique qui accélère la mise en œuvre des priorités politiques de l'Espace Européen de la Recherche en France

Avec l'objectif affiché de mettre « la recherche au service de la croissance, de la société et du redressement national »<sup>3</sup>, la France adoptait, en février 2013, l'agenda stratégique "**France-Europe 2020**" dont l'ambition est de fixer collectivement, au regard des principaux défis auxquels la France doit faire face, et en lien avec le contexte européen et international, les axes prioritaires de progrès des connaissances et des technologies et d'apporter les éléments de leur mise en œuvre.

Le Conseil Stratégique de la Recherche (CSR), qui réunit des scientifiques et experts français et internationaux de très haut niveau et des personnalités du monde socio-économique et politique autour de la Ministre, a défini les grandes orientations de l'agenda stratégique, « France-Europe 2020 ». **Les priorités de cet agenda**, arrêtées après une concertation étroite avec la communauté scientifique, les partenaires sociaux et économiques, les autres ministères concernés et les collectivités territoriales, **sont étroitement articulées à l'espace européen de la recherche (EER) et au programme-cadre de recherche et de technologie Horizon 2020**, qui en est l'instrument principal de mise en œuvre. **Elles impactent directement la majorité des priorités de l'EER.**

Concrètement, l'agenda stratégique "France-Europe 2020" établit un plan d'actions ambitieux qui détermine les grandes priorités scientifiques et technologiques et identifie les mesures nécessaires à leur mise en œuvre. Cet agenda s'articule autour de 9 axes :

- Mobiliser les acteurs sur les grands défis sociétaux ;
- Refonder le dispositif de coordination et d'orientation de la recherche en France ;
- Promouvoir la recherche technologique ;
- Développer la formation et les infrastructures numériques ;
- Favoriser l'innovation et le transfert technologique ;
- S'approprier la culture scientifique ;
- Développer une programmation adaptée aux grandes priorités de recherche et d'innovation ;
- Construire la cohérence des sites ;
- Accroître la présence de la recherche Française en Europe et à l'international.

La réussite de l'agenda stratégique dépend à la fois de la simplification et de la mise en cohérence globale des structures et de leurs modalités de financement, du soutien à l'innovation et au transfert, et d'une meilleure coordination des stratégies régionales, nationales, européennes et internationales.

Comme outil de mise en œuvre de l'agenda stratégique « France Europe 2020 », la France a également adopté **une loi pour la recherche et l'enseignement supérieur**, Loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche<sup>4</sup> (dite "Loi Fioraso"). Celle-ci instaure et

---

<sup>3</sup> Geneviève Fioraso, France-Europe 2020, un agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation, 2013, page 3.

Version en français : [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/France-Europe\\_2020/21/7/AgendaStrategie\\_252217.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/France-Europe_2020/21/7/AgendaStrategie_252217.pdf).

Version en anglais : [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/France-Europe\\_2020/18/3/AgendaStrategie02-07-2013-EnglishLight\\_262183.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/France-Europe_2020/18/3/AgendaStrategie02-07-2013-EnglishLight_262183.pdf)

<sup>4</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000027735009&categorieLien=id>

pérennise une structuration stratégique et efficace de l'enseignement supérieur et de la recherche et complète la mise en œuvre concrète des priorités de l'espace européen de la recherche.

## **I 1 Accroître l'efficacité du système d'enseignement supérieur et de recherche grâce à la Loi « Fioraso » (priorité 1)**

*« Investir dans la recherche, c'est faire le pari de la compétitivité, dans un monde en mutation technologique, scientifique, économique, sociétale et environnementale. Nos voisins, comme les pays émergents ne s'y trompent pas : l'enseignement supérieur et la recherche y sont élevés au rang de priorités nationales. »* (Geneviève Foraso, ministre de l'enseignement supérieur et de la recherche, janvier 2013<sup>5</sup>).

Cet investissement collectif, porté par un État stratège qui assume son rôle en matière d'orientation et de programmation de la recherche, est donc illustré par l'agenda stratégique « France Europe 2020 ». Celui-ci comporte une **stratégie nationale de recherche et d'enseignement supérieur** dont le principe est inscrit dans la Loi sur l'enseignement supérieur et de la recherche.

En complément, des **mesures spécifiques pour favoriser le transfert et l'innovation**, pour assurer **une recherche de qualité et évaluée sur des critères internationaux** et **un financement pérenne et équilibré** ont été mis en place en France, dans le but d'assurer à notre pays sa place dans l'espace européen de la recherche.

- **La Stratégie Nationale de la recherche (SNR)<sup>6</sup>**

La Loi du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche prévoit au niveau national, une stratégie nationale de l'enseignement supérieur (STRANES) et une Stratégie nationale de recherche (SNR).

**La SNR s'inscrit résolument dans l'espace européen de la recherche et a pour ambition principale d'identifier un nombre limité de grandes priorités scientifiques et technologiques permettant d'affronter au mieux les neuf défis sociétaux identifiés par l'agenda « France-Europe 2020 », complétés par un dixième défi interministériel, en cohérence avec la programmation européenne d'Horizon 2020.**

Pour un dialogue fluide entre le ministère et la communauté scientifique, des structures d'échange et de coordination réunissent les principaux acteurs de la recherche (organismes, universités, écoles) : les cinq Alliances nationales de recherche<sup>7</sup>--AllEnvi, Allistene, Ancre, Athéna, et Aviesan.

Celles-ci participent à l'élaboration de la programmation nationale, faisant le lien entre les orientations définies par le Gouvernement dans la stratégie nationale de recherche et la recherche réalisée par les opérateurs. Depuis 2014, les Alliances contribuent à la préparation du plan d'action de l'Agence Nationale de la Recherche et elles ont contribué à la mise à jour de la feuille de route des très grandes infrastructures de recherche (TGIR)<sup>8</sup>. Les Alliances représentent également la France

---

<sup>5</sup> « France-Europe 2020 », p. 3.

<sup>6</sup>

[http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strategie\\_Recherche/26/9/strategie\\_nationale\\_recherche\\_397269.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/Strategie_Recherche/26/9/strategie_nationale_recherche_397269.pdf). Voir également l'annexe I.

<sup>7</sup> L'Alliance nationale de la recherche pour l'environnement (**AllEnvi**), l'Alliance nationale pour les sciences et technologies de l'information (**Allistene**), l'Alliance nationale de coordination de la recherche pour l'énergie (**Ancre**), l'Alliance nationale des sciences humaines et sociales (**Athéna**), l'Alliance des sciences de la vie et de la santé (**Aviesan**).

<sup>8</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid70554/la-feuille-route-nationale-des-infrastructures-recherche.html#fr>

dans les structures de gouvernance des programmations conjointes de l'espace européen de la recherche.

La SNR a un effet structurant sur le paysage de la recherche et de l'innovation français qui se décline à différents niveaux. **Au niveau territorial**, la SNR définit la position de l'État dans le dialogue avec les régions et sa déclinaison passe par une mise en œuvre concertée prenant en compte les schémas régionaux de recherche et d'innovation définis par la Loi "Fioraso". Elle s'appuie également sur la stratégie de spécialisation intelligente (*smart specialization strategy*), définie dans le cadre de la politique européenne de cohésion pour la période 2014-2020 et du transfert aux régions de l'autorité de gestion du Fonds européen de développement régional (FEDER). Enfin, elle s'illustre plus ponctuellement dans la définition des contrats de plan État-région (CPER).

Le très grand nombre d'opérateurs de recherche et la multiplicité des tutelles rend indispensable la mise en place d'outils de partage, de pilotage et de suivi des priorités déclinées dans la SNR. **La programmation de l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), les contrats de site** conclus avec les regroupements d'universités et d'établissements et **les contrats d'objectifs** des organismes de recherche ont vocation à intégrer ces priorités scientifiques et technologiques.

- **Le financement durable et équilibré de la recherche**

L'un des aspects de la priorité 1 de l'EER est le financement concurrentiel de la recherche, notamment grâce au financement sur appels à projets. Le financement public de la R&D en France s'effectue dans le cadre du budget général de la MIRE (mission interministérielle de la recherche et de l'enseignement supérieur) qui s'élève, en 2015, à 25 884 M€. Si les universités et organismes de recherche sont financés directement par l'État, **le financement de la recherche passe également par des appels à projets** permettant de favoriser l'excellence scientifique, en apportant un soutien ciblé aux meilleures équipes et aux projets les plus innovants et les plus ambitieux.

En France, la principale structure proposant des financements concurrentiels, sur appels à projets, est l'Agence Nationale de la Recherche (ANR), à laquelle le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR) alloue un budget annuel. En 2014, la programmation de l'ANR s'est intégrée dans le nouveau cadre fixé par l'agenda stratégique "France-Europe 2020" et les grands défis sociétaux en sont les axes structurants.

Ainsi, l'ANR soutient-elle, au terme d'un processus de mise en concurrence, des projets de recherche évalués par les pairs selon les critères d'évaluation suivants : l'excellence scientifique et/ou le caractère innovant, la qualité de la construction du projet et de sa faisabilité, l'impact global du projet. **Ces critères relèvent des standards internationaux de la sélection compétitive de projets de recherche.**

Depuis 2005, plus de 13 000 projets rassemblant des équipes de recherche du secteur public comme du secteur privé ont ainsi été financés. Au titre de 2014, les engagements de financements de l'ANR se sont élevés à 553,7 M€ dont 414,3 M€ pour 1 068 projets (avec un taux de présélection de 40 % et un taux de sélection de 23 % d'où un taux global de 9,1 %) et 139,4 M€ pour les autres opérations (Instituts Carnot, InCa, préciput, etc.)

L'ANR est également chargée de la gestion de certains **Programmes d'Investissement d'Avenir (PIA)**<sup>9</sup>. Le programme des investissements d'avenir a été lancé en 2010 et il est doté de 21,9 Mds€ pour l'enseignement supérieur et la recherche. Il a permis de mettre en concurrence les acteurs de la recherche dans le cadre de plusieurs appels à projets où les propositions sont évaluées par un jury international. A titre d'illustrations des projets financés par le PIA, l'on peut mentionner le

---

<sup>9</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55892/comprendre-le-programme-investissements-d-avenir.html>

financement des « Initiatives d'excellence » (IDEX) qui visent à créer des pôles universitaires à visibilité mondiale ; un projet ISTEEX (Initiative en information scientifique et technique) d'archivage numérique des grandes revues scientifiques sur une plateforme d'accès innovante a été soutenu par le PIA. De même, 70 projets sur la santé et les biotechnologies ont été financés (10 cohortes, 23 infrastructures nationales en biologie et santé, 4 démonstrateurs, 13 projets de biotechnologies-bio ressources, 12 projets de bio-informatique, 8 projets en nanotechnologies).

- **Des critères d'évaluation internationaux**

L'ANR applique les standards internationaux de la sélection des projets de recherche fondés sur le principe d'évaluation par les pairs. Pour ce faire, cette agence s'appuie sur des comités composés de personnalités scientifiques extérieures à l'agence, régulièrement renouvelés et sur une communauté internationale la plus large possible d'experts scientifiques, extérieurs aux comités.

Les experts sont des membres français ou étrangers en fonction des compétences requises pour chacune des propositions de projet. Ils sont sollicités par l'ANR sur proposition des comités d'évaluation, sur des critères de compétence, de notoriété, d'indépendance et de probité. Ces experts signent un accord de confidentialité, déclarent leur absence de conflit d'intérêt et acceptent les principes de confidentialité et de gestion des conflits d'intérêts décrits dans une **charte de déontologie**. L'ANR a également adopté des procédures qui ont été certifiées ISO 9001.

D'autre part, créé par la Loi « Fioraso », le **Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES)** est une autorité administrative indépendante qui évalue les établissements d'enseignement supérieur et leurs regroupements, les organismes de recherche, les fondations de coopération scientifique et l'Agence nationale de la recherche et s'assure, le cas échéant, de la qualité des évaluations conduites par d'autres instances.

Il fonde son action, en ce qui concerne les critères d'évaluation, sur les principes d'objectivité, de transparence et d'égalité de traitement entre les structures examinées et, en ce qui concerne le choix des personnes chargées de l'évaluation, sur les principes d'expertise scientifique au meilleur niveau international, de neutralité et d'équilibre dans la représentation des thématiques et des opinions. Le Haut conseil veille à la prévention des conflits d'intérêts dans la constitution des comités d'experts chargés de conduire les évaluations. Il peut conduire directement des évaluations ou s'assurer de la qualité des évaluations réalisées par d'autres instances en validant les procédures retenues. Le HCERES est, à ce titre, inscrit à EQAR (*European Quality Assurance Register for Higher Education*) et est adhérent à ENQA (*European association for Quality Assurance in Higher Education*).

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

En écho à la feuille de route pour l'espace européen de la recherche proposée par l'ERAC en avril 2015<sup>10</sup>, "France-Europe 2020" et la Loi "Fioraso" de 2013 sont des illustrations fortes de l'engagement des autorités françaises, sur le long terme, dans la société de la connaissance, à travers la recherche, l'enseignement supérieur et l'innovation. L'évaluation des établissements, renforcée par la Loi, ainsi que la programmation de la recherche et de l'enseignement supérieur grâce à des stratégies nationales construites en consultant les communautés répondent clairement à la priorité 1 de l'EER.

Trois éléments pourraient cependant être encore améliorés pour continuer à concrétiser l'espace européen de la recherche en France : 1) la synergie des fonds entre les priorités nationales et les priorités européennes peut être renforcée ; 2) un plan d'action doit être mis en œuvre pour

---

<sup>10</sup> <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-1208-2015-INIT/en/pdf>



encourager et faciliter la participation française au PCRDT ; 3) les éléments-clés de l'intégrité scientifique pour une recherche responsable peuvent être mieux appréhendés et promus.

1) **La synergie entre les fonds européens structurels et d'investissement (FESI) et Horizon 2020** ainsi qu'entre les autres programmes de l'Union du domaine de la recherche, de l'innovation et de la compétitivité a été inscrite dans les règlements européens par la Commission européenne et les Etats membres. Reprise dans l'Accord de Partenariat et inscrite dans de nombreux Programmes opérationnels régionaux, cette synergie est un objectif positif pour soutenir l'innovation, la croissance et l'emploi et pour maximiser l'efficacité et l'impact de l'utilisation des fonds publics.

Le travail accompli par la Commission européenne, les Etats membres et les Régions depuis 2014 a permis de sensibiliser l'ensemble des acteurs à ce concept de synergie. Les initiatives telles que le « label d'excellence » (*Seal of excellence*) pourraient être utilisées au niveau national par les régions ou par l'ANR. De plus, le MENESR souhaite faire progresser l'articulation entre les appels à projets nationaux, régionaux et les dispositifs de financement avec le programme-cadre européen et viser une complémentarité thématique, une complémentarité de mise en œuvre et d'exécution des programmes.

Les règlements des FESI 2014-2020 ont été adoptés en 2013, ce qui peut représenter une difficulté à mettre en place cette articulation de manière optimale. Dans le cadre de la future réglementation 2021-2027, il est essentiel que la synergie des fonds et notamment la synergie FESI/Programme cadre de recherche et Innovation (FP9) soit pensée en amont de l'élaboration d'une première proposition de règlement par la DG REGIO, notamment en préparant cette proposition avec la DG RTD, qui gère le programme Horizon 2020, les Etats membres et les Autorités de gestion.

2) Le programme-cadre pour la recherche et le développement est le principal instrument de mise en œuvre de la politique européenne en matière de recherche, de développement et d'innovation. Le programme Horizon 2020 qui couvre la période 2014-2020 offre des opportunités de partenariats et de financements conséquents (75 Md€ soit un soutien de 11Md€ par an). La France était le troisième bénéficiaire du dernier programme-cadre européen, après l'Allemagne et le Royaume-Uni. **Le potentiel français en matière de recherche devrait idéalement entraîner un nombre encore plus important de candidatures françaises à H2020**, d'autant que le taux de succès des projets déposés par la France est le meilleur d'Europe. L'incitation à déposer des projets (entreprises ou acteurs académiques), un accompagnement des équipes proactif et de proximité, le développement d'une plus grande stratégie d'influence de la communauté scientifique française auprès des instances européennes sont des leviers qui doivent faire partie d'un plan d'action national élaboré courant 2016.

3) A la suite de l'adoption, par le Conseil, de Conclusions sur **l'intégrité dans la recherche**<sup>11</sup>, le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche a décidé de commander une étude faisant le bilan sur des initiatives et stratégies en cours dans les établissements français. En effet, participant de l'efficacité du système de RDI, la prise en compte des éléments-clés de l'intégrité permet de s'assurer que les résultats issus des travaux de recherche sont sûrs, c'est à dire objectifs, validés par une démarche scientifique rigoureuse, et reproductibles. Il peut cependant parfois exister des cas où les travaux de recherche ne sont pas menés dans les meilleures conditions, aboutissant ainsi à des résultats non reproductibles et non exploitables, ce qui signifie un gâchis de ressources. Or, dans le contexte du paradigme de l'économie de la connaissance, il est indispensable de s'assurer de la qualité des résultats issus des travaux scientifiques, si l'on veut que ces résultats produisent un impact sur la société. Le bilan national en

---

<sup>11</sup> <http://data.consilium.europa.eu/doc/document/ST-14201-2015-INIT/fr/pdf>

cours devrait permettre d'évaluer les dispositifs mis en œuvre depuis de nombreuses années à l'échelle des établissements.

## **I 2 Favoriser l'innovation et le transfert technologique grâce à une politique ambitieuse, un plan national pour l'innovation et une structuration en sites (priorité 5b)**

*«L'insuffisance de la collaboration entre [les secteurs de la recherche publique et du privé] se constate", depuis plus d'un siècle, "à la fois sur le plan des structures, dans la difficulté d'instaurer des partenariats efficaces entre les organismes de recherche et les entreprises et sur le plan humain, dans la faiblesse des relations entretenues entre les personnels de la recherche et le monde économique » (Claude Allègre, janvier 1999)<sup>12</sup>.*

Depuis de nombreuses années<sup>13</sup>, la France a identifié les verrous qui nuisent à l'efficacité du système de transfert : une culture du transfert et des formations en la matière insuffisantes, un défaut de pilotage lié au morcellement des dispositifs de financement et des structures et la présence de verrous organisationnels et réglementaires<sup>14</sup>.

L'exercice de la mission de transfert par la recherche publique dépend de nombreux facteurs : la culture et la formation de la recherche publique et de ses personnels, les conditions économiques ou encore l'efficacité des dispositifs dédiés au transfert. Il n'existe pas de modèle unique qui garantisse la performance du transfert, ce qui explique la diversité des dispositifs. Il faut néanmoins veiller à la lisibilité et à la cohérence de l'ensemble du système.

Consciente des enjeux, la France s'est engagée concrètement dès 1999 sur la question du transfert de connaissances en inscrivant le transfert de technologie dans les missions des organismes et établissements publics, avec l'opportunité de créer des services, des filiales ou de participer à des dispositifs dédiés pour cet objectif<sup>15</sup>. A titre d'illustration, ont été créés les incubateurs de la recherche publique<sup>16</sup>, les pôles de compétitivité, i-lab, le concours national d'aide à la création d'entreprises de technologies innovantes<sup>17</sup>, la possibilité pour les chercheurs de valoriser leurs résultats de recherche au sein d'une entreprise, pour ne citer que quelques exemples d'initiatives.

Mais si la France est l'un des grands pays scientifiques et dispose d'importantes capacités en matière scientifique et technologique (au 6<sup>ème</sup> rang mondial par le nombre de publications scientifiques), d'après l'indicateur d'impact du Tableau de bord européen de l'innovation, elle est au 10<sup>ème</sup> rang

---

<sup>12</sup> Claude Allègre, Projet de loi sur l'innovation et la recherche, N° 152 SÉNAT, SESSION ORDINAIRE DE 1998-1999, exposé des motifs. <http://www.senat.fr/leg/pjl152.html>

<sup>13</sup> L'idée de valorisation de la recherche a été formalisée avec la création de l'Agence Nationale de Valorisation de la recherche. "La Loi n°67-7 du 3 janvier 1967 qui porte création de l'ANVAR marque la volonté des pouvoirs publics de favoriser la valorisation de la recherche en institutionnalisant cette mission particulière du service public de la recherche. C'est également dans cette loi que l'on trouve la première définition légale du concept de valorisation puisque l'ANVAR doit « concourir à la mise en valeur des résultats des recherches scientifiques et techniques effectuées par les entreprises et services publics ». » E. Vergès, « La loi sur l'innovation et la recherche, une révolution douce du droit de la recherche ? », *In L'innovation et la recherche en France, analyse juridique et économique*, dir A. Robin, Larcier 2010, p. 17.

<sup>14</sup> « France-Europe 2020 », p.57.

<sup>15</sup> Loi n°99-587 du 12 juillet 1999 sur l'innovation et la recherche <https://www.legifrance.gouv.fr/affichTexte.do?cidTexte=JORFTEXT000000759583>

<sup>16</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid67043/les-incubateurs-de-la-recherche-publique.html>

<sup>17</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24633-cid5745/presentation-du-concours-national-d-aide-a-la-creation-d-entreprises-de-technologies-innovantes.html>

européen pour les co-publications public-privé, indicateur de coopération effective en R&D, malgré des financements publics importants de la recherche collaborative.

Les indicateurs de ressources et de performances en matière d'innovation classent la France au 15<sup>ème</sup> rang mondial (en tenant compte des États-Unis, du Japon, de la Corée et de la Suisse), alors que notre R&D est, pour sa part, mieux positionnée (de la 6<sup>ème</sup> à la 8<sup>ème</sup> place mondiale selon les méthodes utilisées)<sup>18</sup>.

A l'échelle nationale, deux ministères ont la responsabilité des politiques de recherche et d'innovation : le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche (MENESR) et le ministère de l'économie, de l'industrie et du numérique (MEIN). L'agence nationale de la recherche (ANR) et Bpifrance étant respectivement chargées de mettre en œuvre les politiques de ces deux ministères, sur la base de subventions sur appels à projet pour la première, et sur le financement de prêts pour la seconde. A cela s'ajoutent les services du Premier Ministre, par l'intermédiaire du Commissariat général à l'investissement (CGI), chargé du programme d'investissement d'avenir (PIA).

Grâce à l'**agenda stratégique « France-Europe 2020 », suivi d'un plan d'actions** ("15 mesures pour une nouvelle dynamique de transfert"<sup>19</sup>), du **plan gouvernemental « Une nouvelle donne pour l'innovation »** présenté en novembre 2013, et **deux lois qui ont permis de lever les verrous** du transfert des connaissances (en 1999 et en 2013), de nombreux outils ont été mis en place en France pour promouvoir le transfert.

Enfin, depuis 2012, la politique d'innovation a connu un fort développement avec une orientation donnée en faveur *du développement des start-up*. *Mise en place fin novembre 2013, l'initiative French Tech* promeut et soutient un grand mouvement de mobilisation collective d'acteurs privés, en premier lieu les entrepreneurs, et publics dans l'objectif de favoriser la croissance des start-ups innovantes françaises et de les faire évoluer dans des écosystèmes entrepreneuriaux visibles à l'international. Egalement, la **création de Bpifrance**, la banque publique d'investissement, a permis de réunir au sein d'une structure commune l'ensemble des outils de financement publics, en particulier les activités de financement de l'innovation et de capital-risque. Bpifrance a apporté une cohérence forte aux politiques publiques de soutien à l'innovation, et développé un continuum d'offres financières capable de répondre aux besoins des entreprises aux différents stades de leurs projets innovants.

- **Les outils dédiés aux différents volets du transfert en France :**

- L'un des dispositifs les plus anciens (1981) reste emblématique de la politique nationale en la matière, il s'agit de la "convention industrielle de formation par la recherche" (**CIFRE**) permettant à un-e doctorant-e de travailler sur un projet de thèse en co-tutelle entre un laboratoire public et une entreprise privée, ce qui favorise les échanges entre les laboratoires publics et les milieux économiques et contribue à l'emploi et à la formation des jeunes docteurs dans l'entreprise. En 2015, 1 383 nouvelles conventions CIFRE ont été attribuées, représentant 10 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse. La subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est de 14 000 € pendant trois ans.

- **Les pôles de compétitivité, lancés en 2004, regroupant des entreprises, des laboratoires de recherche et des établissements de formation.** Ils ont vocation à soutenir l'innovation, favoriser le développement de projets collaboratifs de recherche et développement (R&D) particulièrement

---

<sup>18</sup> « France-Europe 2020 », p.57.

<sup>19</sup> [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15\\_mesures\\_pour\\_le\\_transfert\\_de\\_la\\_recherche\\_232052.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15_mesures_pour_le_transfert_de_la_recherche_232052.pdf)

innovants. Ces pôles sont des structures associatives qui accompagnent les acteurs publics et privés de R&D à la candidature pour les appels à projet du Fonds Unique Interministériel, fonds public dédiée au soutien à la recherche partenariale. Ils accompagnent également le développement et la croissance de ses entreprises membres grâce notamment à la mise sur le marché de nouveaux produits, services ou procédés issus des résultats des projets de recherche. A ce jour, 71 pôles de compétitivités sont implantés sur tous le territoire. Depuis 2005, l'ensemble des appels à projets des pôles de compétitivité ont permis au total de soutenir 1 625 projets, pour un montant de dépenses de R&D de près de 6,8 Mds €, un financement public de plus de 2,7 Mds € dont plus de 1,6 Md € par l'État.

- **En 2006, les instituts Carnot** visent à renforcer la capacité des structures publiques de recherche à collaborer efficacement avec des entreprises par le biais de contrats bilatéraux directs, dans l'objectif de **fluidifier le passage de la recherche à l'innovation et d'accroître le transfert de technologie vers les acteurs économiques**. Le « label Carnot », est décerné par le ministère chargé de la recherche, pour une durée de 5 ans, à des structures publiques de recherche, qualifiées d'« instituts Carnot », qui s'engagent à mettre la recherche partenariale avec les entreprises au cœur de leur stratégie et à mieux prendre en compte les besoins du monde socio-économique. La gestion du dispositif a été confiée à l'Agence nationale de la recherche (ANR) pour un budget qui s'élève à 60M€ par an depuis 2007.

Les 34 instituts Carnot labellisés en avril 2011 représentent environ 15 % de la recherche publique française (27 000 professionnels de la recherche en ETP dont 8000 doctorants, 2 200 M€ de budget consolidé en 2013) et la moitié des contrats de recherche financés par les entreprises (455 M€ de recettes contractuelles dont 64 M€ avec des PME en 2013). Les établissements labellisés, appelés Instituts Carnot, **reçoivent des financements** (en provenance de l'A.N.R.), calculés en fonction du volume des recettes tirées des contrats de recherche avec leurs partenaires, notamment les entreprises. Les instituts sont fédérés au sein d'un réseau qui est animé par l'Association des instituts Carnot.

- Créés en 2010, **Les Instituts de recherche technologique (IRT)**<sup>20</sup> associent des **laboratoires dans les établissements d'enseignement supérieur et de recherche et des acteurs du secteur privé** autour d'un programme commun de recherche technologique. **Ils mènent à la fois des activités de recherche, de formation et de valorisation économique des résultats**. 2 Md € ont été affectés à la création des IRT pour 8 IRT. **créés à ce jour**. Ils s'inspirent d'initiatives existantes dans d'autres pays : technopôle Tiger-M de Bavière, campus AIST de Tsukuba au Japon, ITRI à Taiwan, *Engineering Research Centers* (ERC) américains, Instituts Fraunhofer en Allemagne.

- **Les Sociétés d'Accélération du Transfert de Technologies (SATT)**<sup>21</sup> (2012) sont des Sociétés par Actions Simplifiées créées par plusieurs établissements de recherche publics. 856 M€ ont été affectés à la création des SATT dont une part importante est consacrée à la propriété intellectuelle et à la maturation. **Les SATT ont vocation à regrouper l'ensemble des équipes de valorisation des sites universitaires et à mettre fin au morcellement des structures**. 160 établissements de recherche publique français ont confié la valorisation de leurs résultats de recherche à l'une des 14 SATT.

---

<sup>20</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid56375/instituts-de-recherche-technologique.html>

<sup>21</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid67054/les-satt-societes-d-acceleration-du-transfert-de-technologies.html>

- "France Europe 2020" les "15 mesures pour une nouvelle dynamique de transfert de la recherche publique, levier de croissance et de compétitivité"<sup>22,23</sup> et le plan gouvernemental « Une nouvelle donne pour l'innovation »<sup>24</sup>

En complément des outils existant, l'agenda "France-Europe 2020" prévoit des dispositions pour accroître leur efficacité, notamment grâce à un plan national pour l'innovation (voir ci-dessous). La culture du transfert de technologies dans l'enseignement supérieur et la recherche est également renforcée par la Loi « Fioraso » qui positionne le transfert comme l'une des missions premières de l'enseignement supérieur et de la recherche et qui fait entrer dans l'évaluation des chercheurs les **activités de transfert de technologies**.

Sont aujourd'hui **prises en considération les missions réalisées en relation avec une entreprise, telles que la création d'entreprises, la participation à son capital, à son Conseil d'Administration ou en concours scientifique rémunéré**. Le **transfert de technologies et la valorisation de la recherche peuvent également entrer dans l'évaluation des universités et des laboratoires**.

Dans ce cadre, le **plan national « Une nouvelle donne pour l'innovation », présenté le 5 novembre 2013**, met l'accent sur l'entrepreneuriat sous toutes ses formes et se fixe 4 priorités:

#### 1) **Inscrire la politique d'innovation dans une démarche d'évaluation**

La **Commission nationale d'évaluation des politiques d'innovation** a été installée en juin 2014 au sein du Commissariat général à la stratégie et à la prospective. Elle a pour mission d'évaluer les différentes composantes des politiques d'innovation au regard de leur impact économique, de s'interroger sur leur cohérence et leur articulation, de formuler des propositions pour améliorer l'efficacité, ainsi que d'identifier et faire connaître les bonnes pratiques dans les régions et à l'étranger. Après avoir publié en 2016 une cartographie des dispositifs de soutien à l'innovation, les travaux de la commission porteront pour 2016 – 2017 sur les pôles de compétitivité et le crédit impôt recherche.

#### 2) **Stimuler et développer la culture de l'innovation**

Pour permettre à la génération montante de doctorants et de chercheurs de penser le transfert comme l'un des volets inhérents à la science et à la recherche, les autorités françaises ont créé 30 Pôles Etudiants pour l'Innovation, le Transfert et l'Entrepreneuriat (**PEPITE**)<sup>25</sup> sur appels à projets.

Ces Pôles proposent, dès la licence, des formations à l'entrepreneuriat et à l'innovation ainsi que de l'aide à la création de *start-up* ; ils mettent les étudiant-es en réseau avec différents acteurs de terrain, et créent un statut d'« étudiant-entrepreneur »<sup>26</sup>, y compris pour les jeunes diplômés<sup>27</sup>. Un réseau national des PEPITE est lancé, accompagné d'un Prix PEPITE-Tremplin (3<sup>ème</sup> édition en 2016)<sup>28</sup>.

De même, l'**appel à projet « Culture de l'innovation et de l'entrepreneuriat »** du Programme d'investissements d'avenir, lancé début 2015, a pour objectif de faire émerger des initiatives originales pour développer l'esprit d'entreprendre chez les jeunes et de favoriser l'apprentissage du

<sup>22</sup> [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15\\_mesures\\_pour\\_le\\_transfert\\_de\\_la\\_recherche\\_232052.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15_mesures_pour_le_transfert_de_la_recherche_232052.pdf)

<sup>23</sup> [http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15\\_mesures\\_pour\\_le\\_transfert\\_de\\_la\\_recherche\\_232052.pdf](http://cache.media.enseignementsup-recherche.gouv.fr/file/transfert/05/2/DP-15_mesures_pour_le_transfert_de_la_recherche_232052.pdf)

<sup>24</sup> <http://www.entreprises.gouv.fr/politique-et-enjeux/innovation-4-axes-40-mesures?language=fr>

<sup>25</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid79223/pepите-poles-etudiants-pour-innovation-transfert-entrepreneuriat.html>

<sup>26</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid79926/statut-national-etudiant-entrepreneur.html>

<sup>27</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid32602-cid79926/statut-national-etudiant-entrepreneur.html>

<sup>28</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid77179/ouverture-des-inscriptions-au-prix-pepите-tremplin-pour-l-entrepreneuriat-etudiant-2015.html>

codage informatique à l'école. Il a soutenu 18 projets (dont 4 sur l'apprentissage du codage) portés par des associations, des structures publiques et privées, pour un total de 19,5 M€.

### 3) **Soutenir le transfert de la recherche publique**

Le Programme d'Investissement d'Avenir<sup>29</sup> renforce le soutien aux Instituts Carnot (150 millions d'euros), des plates-formes régionales de transfert technologique pour la diffusion des technologies auprès des PME/PMI. et ETI telles que les plateformes CEA-Tech<sup>30</sup> sont mises en place ; **le projet LabCom est lancé**, comprenant 100 laboratoires communs entre recherche publique, P.M.E. et E.T.I., etc.

L'effort financier de la France va se poursuivre dans le cadre du PIA 2, d'un montant de 5,9 Mds€, pour les actions relevant de la MIRE entre 2014 et 2025. Il prolonge des actions engagées dans le premier PIA et les complète par l'introduction de deux volets destinés respectivement aux technologies clés génériques et au calcul intensif. L'objectif étant de financer les sites où les forces scientifiques sont plus concentrées sur quelques thématiques d'excellence. En particulier, les projets qui se caractérisent par la capacité des porteurs à développer, dans leur palette thématique, des coopérations fortes et particulièrement efficaces avec le monde économique.

Enfin, afin d'assurer une cohérence et une lisibilité territoriales, une véritable **politique de site** est menée sur chaque territoire. Elle vise à mieux prendre en compte l'ancrage territorial des établissements d'enseignement supérieur et de recherche, leur intégration dans un écosystème de l'innovation, et à assurer la cohérence d'ensemble des stratégies régionales, nationale et européenne. Pour transformer les avancées de la recherche en création d'emplois et de nouvelles filières économiques, l'accent est mis sur le transfert et l'innovation.

### 4) **Faciliter la croissance des entreprises par l'innovation**

Le **Crédit d'impôt recherche** (CIR) a été stabilisé sur la durée du quinquennat. Simple à calculer, le CIR permet à la prise en charge des dépenses de R&D des entreprises à hauteur de 30 %. En 2012, le CIR a bénéficié à près de 15 300 entreprises, pour un montant de dépenses de R&D de 19,2 milliards d'euros et une créance fiscale de 5,3 milliards d'euros. Le **Crédit d'impôt innovation** (CII) a en outre été instauré depuis le 1er janvier 2013 pour les PME, étendant les dépenses éligibles au CIR à la conception de prototypes et installations pilotes de produits nouveaux. Il a vocation à inciter les PME à industrialiser leur innovation au sortir du projet de R&D, en intégrant des facteurs d'innovation comme le design, l'éco-conception.

Le dispositif en faveur des **jeunes entreprises innovantes** (JEI) a été prolongé, renforcé et étendu à certaines activités d'innovation à partir du 1er janvier 2014, conformément aux engagements du Président de la République. 2775 entreprises bénéficiaient en 2014 de ces exonérations, représentant près de 12 700 salariés. Une nouvelle incitation fiscale spécifique a également été mise en place pour favoriser le **corporate venture** (investissement des entreprises dans les start-up), dans une démarche d'innovation ouverte. Les entreprises pourront d'amortir sur 5 ans leurs investissements minoritaires dans les PME innovantes, dans le calcul de leur impôt sur les sociétés. Les titres devront être détenus pendant une durée d'au moins deux ans.

Enfin, des mesures spécifiques ont été prises pour développer le financement des start-up. Le fonds **French Tech Accélération**, lancé en janvier 2015 et doté d'une enveloppe de 200 M€ des investissements d'avenir, soutient l'émergence d'accélérateurs, structures privées qui, en échange d'une rémunération ou d'une prise de participation, offrent aux entreprises des moyens d'accompagnement actif. Deux produits dédiés aux start-up ont également été introduits par

<sup>29</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid55892/comprendre-le-programme-investissements-d-avenir.html>

<sup>30</sup> <http://www.cea-tech.fr/cea-tech>

Bpifrance : la **Bourse French Tech**, qui favorise la prise de risque individuelle en soutenant la phase de création d'entreprises innovantes, par une subvention d'un montant maximum de 30 k€ (« la love money de l'Etat ») ; ainsi que les **prêts d'amorçage**, qui renforcent la trésorerie en phase de levée de fonds, et bénéficient de l'intervention des fonds EFSI (FEI InnovFin). Le Gouvernement a également instauré en 2014 un cadre juridique sécurisé pour le **financement participatif (crowdfunding)**.

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

La mise en œuvre des outils les plus récents permet d'ores et déjà d'identifier les éléments à améliorer pour une culture du transfert plus ancrée dans l'académie, dans l'attente d'une étude d'impact plus complète et surtout sur du plus long terme.

1) **La professionnalisation, sur la question du transfert, des personnels de l'enseignement supérieur et de la recherche** est l'un des aspects à améliorer dans les activités de transfert. Ainsi, des actions concrètes seront développées auprès des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche (chercheurs et doctorants) pour valoriser les activités de transfert dans les évaluations des carrières (L413-1 du code de la recherche) et les parcours professionnels. Dans le même esprit, des cycles de formation destinés à accompagner les cadres de la recherche publique dans les laboratoires à la prise en compte des dimensions liées au transfert doivent être développés. Une offre de formation dédiée aux métiers du transfert reposant sur des compétences spécifiques et la création d'un diplôme spécifique de niveau master doivent être envisagées.

2) La question de la propriété intellectuelle est le pivot central de toute politique en faveur de l'innovation. En matière de recherche publique, il été engagé en 2013 une réforme de la gestion de la propriété intellectuelle en simplifiant de manière significative le transfert de technologie vers les entreprises (décret de 2014 sur le mandataire unique). Parallèlement, les actions de l'INPI en faveur de la sensibilisation et l'accompagnement des entreprises à la gestion des actifs de propriété industrielle seront renforcées.

3) Le transfert de technologie de la recherche publique doit également être au service de la création d'entreprises innovantes qui ont un impact économique plus immédiat. A ce titre, le France souhaite poursuivre son action dans toutes formes de dispositifs porteurs d'une démarche à la création d'activité économique par les voies de subventions, accompagnement ou déductions fiscales. Notamment, elle souhaite promouvoir les **incubateurs d'entreprises innovantes et accélérateurs de start-up**, le statut de « **Jeune entreprise innovante** » (JEI) qui s'accompagne d'une réduction de leur fiscalité et des charges sociales concernant des emplois hautement qualifiés (ingénieurs et chercheurs) pour renforcer leur activité de R&D , ainsi que le **crédit d'impôt innovation** créé en 2013.

4) Poursuivre le développement des **achats publics innovants**, qui permettent à la fois de soutenir la croissance des entreprises innovantes en finançant le développement de leur innovations et en leur offrant un accès à de nouveaux marchés, d'améliorer l'efficacité de la dépense publique. La France s'est fixé l'objectif d'atteindre en 2020 un volume de 2% de la commande publique de la part de l'État, de ses opérateurs et des hôpitaux consacrée aux achats innovants. En 2015 – 2016, le code des marchés publics sa évolué pour faciliter l'achat d'innovation : en introduisant le « **sourcing** » comme modalité de préparation du marché public, en ouvrant la possibilité pour l'acheteur de rédiger une définition fonctionnelle des besoins et un cahier des charges axé sur des objectifs de performance et non sur des critères techniques, et en prévoyant le recours au caractère innovant comme élément de sélection d'une offre économiquement la plus avantageuse.

### **I 3 Promouvoir l'accès ouvert aux résultats de la recherche financés par les budgets publics (priorité 5a)**

La communauté scientifique et le ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche collaborent étroitement sur la question de l'accès aux résultats de la recherche et la communication scientifique. Dès les années 2000, des dispositifs (décrits ci-dessous) ont été mis en place pour répondre à une demande croissante des chercheurs et un pilotage coordonné par le ministère grâce au dispositif national de concertation la Bibliothèque Scientifique Numérique (BSN) qui a permis de porter des initiatives *d'open access*, bien avant le projet de loi française pour une République numérique, en cours d'adoption au moment de l'écriture de cette note.

C'est à la suite de la Communication de la Commission " Pour un meilleur accès aux informations scientifiques : dynamiser les avantages des investissements publics dans le domaine de la recherche"<sup>31</sup> que **la France s'est officiellement engagée, en 2013, en faveur de l'accès ouvert (*open access*) aux résultats de la recherche grâce à un plan d'action<sup>32</sup> pour soutenir l'accès à la connaissance scientifique :**

1. **Développer la "voie verte" d'accès ouvert (*Green Open Access*)** en engageant, dans le cadre de la Bibliothèque Scientifique Numérique (BSN<sup>33</sup>) créée en 2009 à l'initiative du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, une concertation sur les durées d'embargos ;
2. **Accompagner l'évolution vers la "voie dorée" d'accès ouvert (*Gold Open Access*)** pour les communautés qui font ce choix, par la négociation des licences et le contrôle des coûts,
3. **Promouvoir le développement d'une troisième voie innovante et durable**, qu'on appellera la *Platinum Road*, ou d'autres formes alternatives de modèles *open access*
4. **Optimiser la plateforme d'archives ouverts pluridisciplinaires HAL<sup>34</sup>**, en incitant plus fortement les chercheurs et chercheuses à déposer les publications dans l'archive ouverte nationale, en lien avec les archives ouvertes institutionnelles,
5. **Proposer aux chercheurs-auteurs un modèle national de contrat de publication** conforme au respect du droit d'auteur,
6. **Engager une réflexion sur la place des productions scientifiques** dans les modes d'évaluation de la recherche ; **initier un travail en commun** avec les éditeurs nationaux pour soutenir leurs actions à l'international.

Dans sa stratégie en faveur du mouvement de *l'open access*, la France peut s'appuyer sur un certain nombre de **dispositifs matériels et immatériels**, dont 4 d'entre eux ont été labélisés « Infrastructures de recherche en Information Scientifique et Technique ». Ces quatre plateformes HAL, OpenEdition<sup>35</sup>, NUMEDIF<sup>36</sup> et Collex-Persée<sup>37</sup> ont toutes pour objectif d'ouvrir la production scientifique française à l'international, de permettre d'assurer une certaine indépendance technologique et d'interagir avec

---

<sup>31</sup> 17 juillet 2012, [https://ec.europa.eu/research/science-society/document\\_library/pdf\\_06/era-communication-towards-better-access-to-scientific-information\\_fr.pdf](https://ec.europa.eu/research/science-society/document_library/pdf_06/era-communication-towards-better-access-to-scientific-information_fr.pdf)

<sup>32</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid66992/discours-de-genevieve-fioraso-lors-des-5e-journees-open-access.html>

<sup>33</sup> <http://www.bibliothequescientifiquenumerique.fr/>

<sup>34</sup> <https://hal.archives-ouvertes.fr/>

<sup>35</sup> <https://www.openedition.org/>

<sup>36</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid99664/numedif-numerique-pour-l-edition-et-la-diffusion-de-la-production-scientifique-numedif.html>

<sup>37</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid99665/collections-d-excellence-pour-la-recherche-%E2%80%93-persee-collex-persee.html>



des plateformes internationales (métadonnées partagées, accords de partenariat, dispositifs de réversion). Ces infrastructures de recherche présentent une dimension et un enjeu scientifique primordiaux par l'exigence d'un haut niveau d'excellence scientifique, la prise en compte de l'apport de nouvelles données, informations, technologies et modèles par et pour la recherche ainsi que le positionnement national affirmé de nos communautés vis-à-vis des de leurs grands compétiteurs internationaux.

Ces quatre infrastructures constituent un ensemble cohérent d'outils d'appui à la recherche et couvrent toute le spectre de la valorisation et de la diffusion des ressources scientifiques :

- le dépôt des publications scientifiques en archive ouverte avec HAL ;
- l'édition scientifique libre en sciences humaines et sociales avec OpenEdition ;
- la diffusion des écrits scientifiques avec NUMEDIF ;
- la valorisation des corpus scientifiques de référence par leur numérisation avec CollEx-PERSEE.

Elles constituent en outre des ensembles complémentaires « usages-technologies » se succédant et interagissant dans le processus de diffusion de la production scientifique. Ces plateformes ont en commun la volonté d'ouverture à l'international de la production scientifique française et permettent d'assurer une certaine indépendance technologique. Ces plateformes interagissent toutes avec des plateformes internationales (métadonnées partagées, accords de partenariat, dispositifs de réversion).

Leur reconnaissance en tant qu'infrastructures les conforte dans leur rôle structurant pour l'IST et la documentation scientifique sur le plan national, et les positionne plus favorablement sur le plan international, en particulier européen, leur permettant notamment de développer plus facilement des partenariats.

- **HAL<sup>38</sup>** (hyper articles en ligne) :, HAL est une plateforme nationale d'archives ouvertes transdisciplinaires qui accueille plus de 80 archives d'institutions scientifiques, et est interopérable avec les plateformes locales et les archives thématiques internationales comme Arxiv ou PubMed central ;
- **OpenEdition** : diffusion en libre accès de la production scientifique édités et expérimentation de nouvelles formes d'écriture scientifique (revues et ouvrages essentiellement SHS avec outils associé). Il s'agit aujourd'hui d'un ensemble de 4 plateformes regroupant 450 revues, 1000 carnets de recherche, 2000 livres renvoyant à plus de 28000 programmes scientifiques. *OpenEdition* est parvenu à fédérer les communautés de recherche au niveau international (près de 50 millions de visites annuelles). La mise en visibilité de cette réalisation par son inscription dans la feuille de route nationale vise également à améliorer l'impact des projets de recherche pluridisciplinaires et leur capacité à transférer leurs résultats aux acteurs socio-économiques pour répondre aux défis sociétaux au niveau européen.

- **NUMEDIF : diffusion et distribution multicanaux**

La plateforme NUMEDIF est le résultat d'un travail de collaboration dans le cadre de BSN entre le service de diffusion de l'ensemble des presses universitaires (financés par le MESR depuis les années 1980 et confié à la FMSH) et une unité de recherche sur l'activité éditoriale de l'Université de Caen. Cette plateforme publique mutualisée de diffusion-distribution multicanaux repose sur la prescription de normes et standards dans le domaine de l'édition et de la diffusion numérique (process de constitution de contenus, structuration des

---

<sup>38</sup> <https://hal.archives-ouvertes.fr/>

données,...), ainsi que sur l'animation d'un réseau (formation, modélisation des partenariats,...).

Cet appareil spécifique de diffusion-distribution vise à garantir la circulation des écrits scientifiques et leur mise à disposition optimale tant sous forme dématérialisée (archives, plateformes...) que matérielle (livres ou revues diffusés en librairie, auprès des bibliothèques ou des particuliers).

- **Collex-Persée**<sup>39</sup> est un portail en libre accès à plus de 140 collections rétrospectives numérisées de revues en Sciences Humaines et Sociales. Ouvert en 2005, *persee.fr* diffuse actuellement plus de 170 collections, soit plus de 530 000 documents en texte intégral et en libre accès. Le portail accueille en moyenne 25 millions de visites par an.

D'autres dispositifs de plateformes sont aussi opérationnels :

- **thèses.fr**<sup>40</sup> est un portail de consultation de thèses (30 000 aujourd'hui) qui a été conçu et développé par l'Agence Bibliographique de l'Enseignement Supérieur (ABES<sup>41</sup>). Dès son ouverture, en juillet 2011, thèses.fr recense toutes les thèses soutenues depuis 2006 dans les établissements ayant choisi d'abandonner le dépôt de la thèse papier au profit du support électronique (plus de 6 000 thèses). L'accès au texte intégral des thèses n'est cependant pas systématique car conditionné à l'autorisation de mise en ligne accordée par le docteur et/ou les ayant-droits de la thèse.

- Le **CINES**, centre informatique national de l'enseignement supérieur<sup>42</sup> est un entrepôt d'archivage pérenne pour toutes ces plateformes d'archivage électronique. Sous la tutelle du ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche, le CINES propose des moyens à l'ensemble de la communauté scientifique, tels que le calcul numérique intensif, l'archivage pérenne de données électroniques et l'hébergement de plates-formes informatiques d'envergure nationale.

C'est dans le cadre de la BSN (Bibliothèque scientifique numérique) qui est à la fois un cadre structuré de coopération organismes/universités et un programme d'actions concourant à la mise en place d'une politique nationale que les réflexions et actions autour des infrastructures se sont développées. Cette configuration de BSN qui rapproche des établissements de statuts divers induit une dynamique en matière de mutualisation, que l'on qualifierait de moteur de l'innovation en IST. La **Bibliothèque Scientifique Numérique** (BSN<sup>43</sup>) est un programme de pilotage partagé de l'information scientifique et technique qui réunit l'ensemble des acteurs français sous l'impulsion du MENESR. Cette structure, créée en 2009 à l'initiative du ministère, fédère de nombreux acteurs des universités et organismes de recherche dans le but de permettre un meilleur accès à l'information scientifique et technique. La BSN est composée actuellement de 10 segments, qui travaillent sur tous les enjeux majeurs de l'IST au niveau national. Aujourd'hui, la BSN est en pleine évolution afin de répondre aux nouveaux sujets d'actualités et aux usages en Information Scientifique et Technique, et propose, tout en conservant sa mission qui est toujours fixer un cadre politique nationale, de se restructurer autour de trois axes : Open science ; Politique et modèles d'acquisition ; Services et outils.

---

<sup>39</sup> <http://www.persee.fr/>

<sup>40</sup> <http://www.theses.fr/>

<sup>41</sup> <http://www.abes.fr/>

<sup>42</sup> <https://www.cines.fr/>

<sup>43</sup> <http://www.bibliothequescientifiquenumerique.fr/>

- **Le projet ISTE<sup>44</sup>** est un projet exemplaire à plus d'un titre. Soutenu par l'Etat à hauteur de 60 M€, il est emblématique de l'ambition des investissements d'avenir, qui est de servir toutes les communautés du pays. Le projet ISTE a pour principal objectif d'offrir, à l'ensemble de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche, un accès en ligne aux collections rétrospectives de la littérature scientifique dans toutes les disciplines en engageant une politique nationale d'acquisition massive de documentation : archives de revues, bases de données, corpus de textes, etc. C'est donc un soutien pour l'acquisition de ressources que la seule mutualisation des établissements ne permettrait pas d'acquérir. ISTE entre dans sa troisième année et l'on peut constater d'ores et déjà sa réussite, par l'acquisition d'un grand nombre de ressources dans un périmètre de licences nationales. D'autres acquisitions sont programmées pour 2015-2016, dans un équilibre disciplinaire et de langues, qui font à l'édition scientifique française une place qui était attendue. ISTE est aussi un projet scientifique, un outil d'innovation, par sa plateforme autonome, publique et commune à tout le territoire national, proposant un moteur de recherche adapté aux besoins des chercheurs ; il offre au chercheur de nombreux services facilitant leur activité, dont le principal est le TDM (extractions et fouilles de données), nativement prévu et organisé sur la plateforme, mais aussi des outils puissants de téléchargement, de production de synthèses documentaires et de corpus terminologiques...).

- **Les enjeux nationaux de l'accès ouvert**

Le débat sur la science ouverte reste pourtant complexe, il doit s'accompagner d'un consensus de toutes les parties prenantes engagées dans ce processus à savoir l'État, la communauté scientifique et les éditeurs de revues scientifiques. Au niveau national, la France doit ainsi composer avec une communauté scientifique qui s'oppose de plus en plus au modèle économique imposé par les éditeurs qui obligent les universités et organismes de recherche à un double paiement : les frais de publications supportés par les établissements ainsi que les coûts des abonnements pour avoir accès à de la ressources documentaires électroniques qui s'élève à plus de 100 M€ chaque année.

La question du droit d'auteur est également un sujet sensible à la fois pour les chercheurs et les éditeurs. La communauté scientifique est favorable à une démarche de science ouverte pour réduire la durée de l'embargo sur les publications scientifiques et pour avoir un accès plus rapide aux résultats de la recherche. Les éditeurs, pour leur part, mettent en avant une remise en cause du droit d'auteur et une disparition de la fonction de médiation et de labellisation.

C'est dans ce cadre que le **projet de loi pour une République numérique<sup>45</sup>** est discuté au niveau français. Ce projet comporte des avancées en matière de libre accès aux publications scientifiques:

1. Un alignement des **durées d'embargo** sur les recommandations de la Commission européenne du 17 juillet 2012 : 12 mois pour les Sciences Humaines et Sociales et 6 mois pour les autres Sciences. Ainsi, un écrit scientifique, issu d'une activité de recherche financée au moins pour moitié par des fonds publics, autorisera son auteur ou ses auteurs à mettre sa production à disposition gratuitement une forme numérique dans les délais cités, l'éditeur gardant l'exclusivité de commercialiser la version publiée de l'article pendant un temps.

2. Il y a aujourd'hui un consensus pour reconnaître que le fouille de textes et de données (*text and data mining* -TDM) représente un enjeu majeur de compétitivité internationale pour la recherche et d'innovation, et aussi de positionnement concurrentiel pour la recherche. Le gouvernement français, dans son programme de soutien au principe de diffusion en libre accès des publications scientifiques visant à garantir l'accès électronique à titre gratuit aux publications réalisées dans le cadre de projets de recherche et d'innovation financés par la puissance publique

---

<sup>44</sup> <http://www.istex.fr/>

<sup>45</sup> <http://www.assemblee-nationale.fr/14/projets/pl3318.asp>

manifeste un intérêt particulier pour le TDM. Cependant, le gouvernement est pleinement conscient des mesures particulières qui doivent encadrer le développement des pratiques du TDM par un cadre juridique sécurisant juridiquement sa pratique, en garantissant aux éditeurs et aux auteurs la légitime protection de leurs œuvres (protection contre le piratage et la dissémination des données). C'est pourquoi il privilégie la voie contractuelle face à la voie législative. En effet, la voie législative qui nécessiterait une exception au droit d'auteur est, à ce jour, non compatible avec la directive européenne sur le droit d'auteur en cours de révision. Toutefois, si la voie législative s'avérait la seule praticable, il y aurait alors nécessité, d'une part, de prévoir les meilleurs instruments juridiques pour répondre à la crainte exprimée par les éditeurs d'une dissémination des fichiers produits, et d'autre part, d'être en conformité avec la directive européenne. Actuellement, la voie législative est à nouveau explorée, suite aux votes favorables de l'Assemblée nationale et du Sénat, de légiférer sur le TDM.

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

1) La mise en place des **infrastructures dédiées** à l'édition numérique doit accompagner le mouvement vers la science ouverte et un réel travail de fond sur l'interopérabilité des données doit également avoir lieu. En France, quatre plateformes d'archives ouvertes ont été validées comme « infrastructures de recherche en Information scientifique et technique (IST) ».

Ces infrastructures de recherche présentent une dimension et un enjeu scientifique primordiaux par l'exigence d'un haut niveau d'excellence scientifique, la prise en compte de l'apport de nouvelles données, informations, technologies et modèles par et pour la recherche ainsi que le positionnement national affirmé de nos communautés vis-à-vis des de leurs grands compétiteurs internationaux.

En 2014, le travail d'actualisation de la feuille de route des infrastructures de recherche en France a été l'occasion de repenser la place de ces infrastructures documentaires. Ainsi, quatre plateformes deviennent éligibles à un label « infrastructure de recherche », tandis que le dispositif de la Bibliothèque Scientifique Numérique (BSN) devient l'un des quatre piliers du Conseil du numérique.

Les quatre plateformes HAL, OpenEdition<sup>46</sup>, NUMEDIF<sup>47</sup> et Collex-Persée<sup>48</sup> ont toutes pour objectif d'ouvrir la production scientifique française à l'international, de permettre d'assurer une certaine indépendance technologique et d'interagir avec des plateformes internationales (métadonnées partagées, accords de partenariat, dispositifs de réversion).

Cette inscription sur la feuille de route nationale des infrastructures de recherche leur donnera une visibilité accrue au niveau européen, leur permettant notamment de développer plus facilement des partenariats. Elles devraient notamment être visibles aussi dans le portail des infrastructures de recherche, Meril, où l'on trouve d'autres infrastructure en IST, étrangères, telles que la bibliothèque nationale de médecine allemande par exemple. 2) Renforcer les activités et élargir le périmètre de la **plateforme nationale d'archive ouverte (HAL)** est l'un des axes de mise en œuvre de la science ouverte au niveau national. Le MENESR a pris des mesures de renforcement de l'archive ouverte nationale HAL en quadruplant la subvention versée au fonctionnement de la plateforme mais un programme d'actions sous la forme d'une « feuille de route 2016-2020 » a été établi pour (1) accueillir sur HAL l'ensemble de la production scientifique française publique et privée ; (2) coopérer

---

<sup>46</sup> <https://www.openedition.org/>

<sup>47</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid99664/numedif-numerique-pour-l-edition-et-la-diffusion-de-la-production-scientifique-numedif.html>

<sup>48</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid99665/collections-d-excellence-pour-la-recherche-%E2%80%93-persee-collex-persee.html>

au meilleur niveau européen et international avec les autres archives ouvertes ; (3) offrir des services de qualité internationale aux chercheurs, équipes, institutions, agences, entreprises et éditeurs ; (4) étendre HAL et ses services aux données de la recherche ; (5) mettre en œuvre un modèle économique reconnaissant la valeur ajoutée de HAL et de ses services.

#### **I 4 Renforcer et cibler la coopération internationale en recherche et l'innovation (priorité 6)**

La loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 relative à l'enseignement supérieur et à la recherche énonce que la stratégie nationale doit être en cohérence avec la stratégie européenne. Concernant la coopération internationale, l'action 9 de l'Agenda stratégique pour la recherche, le transfert et l'innovation « France-Europe 2020 » prévoit de « développer la dimension internationale dans la réponse aux défis sociétaux et le renforcement de la compétitivité », ce qui contribuera à renforcer l'excellence et l'attractivité de la recherche française et asseoir son influence dans le monde.

Les grandes orientations stratégiques de cet agenda sont les suivantes :

- l'adoption d'une politique volontariste grâce à une stratégie d'influence et l'utilisation des financements européens en matière de coopération internationale ;
- l'ouverture, dans le cadre des contrats de site, des établissements à l'international grâce à la définition de priorités géographiques en cohérence avec les priorités scientifiques du site et au renforcement de la mobilité internationale inscrite dans la stratégie des établissements d'enseignement supérieur et de recherche ;
- une mobilité entrante et sortante des étudiants et des chercheurs favorisée ; ainsi le programme « Retour post-docs » de l'ANR évolue-t-il ; la mobilité dans le recrutement, l'évaluation et le parcours de carrière est renforcée ; la participation à des appels d'offre et projets internationaux est valorisée et la législation évolue pour faciliter l'accueil des chercheurs étrangers en France ;
- le renforcement des coopérations euro-méditerranéennes grâce à la coopération autour d'axes prioritaires définis conjointement.

**Au niveau bilatéral**, le MENESR s'est engagé dans la mise en œuvre des orientations arrêtées par la stratégie nationale de recherche (SNRI, 2009-2013 et SNR 2015-2020). Le MENESR travaille en collaboration avec le Ministère des Affaires étrangères et du développement international (MAEDI) afin de décliner la dimension internationale de la stratégie nationale de recherche (SNR) et d'enseignement supérieur (STRANES). La consultation et le dialogue avec les acteurs pertinents (ministères et acteurs de l'enseignement supérieur, de la recherche et de l'innovation français) se fait grâce au groupe de concertation transversal international (GCTI), piloté par le MENESR. Dans ce cadre, la stratégie internationale de la France en matière de recherche, d'innovation et d'enseignement supérieur (SIRIES) sera élaborée à l'horizon 2017.

La stratégie de coopération internationale française est mise en œuvre dans le cadre d'instances ou de dispositifs bilatéraux au sein desquels sont définies les priorités communes à la France et au pays partenaires, tels que les commissions mixtes, des comités interministériels (avec le Brésil et le Mexique par exemple), des feuilles de route conjointes (avec l'Allemagne par exemple) ou des programmes de coopération structurants (appels à projets).

La France développe ainsi ses relations avec l'Allemagne, le Royaume-Uni, l'Italie, Israël, le Canada, la Corée du Sud, les États-Unis, le Japon, Singapour, Taiwan, le Brésil et le Mexique. Des programmes

structurants reflètent aussi le dynamisme de la coopération de la France avec les pays comme l’Afrique du Sud, le Brésil, la Chine, l’Inde, la Russie et le Vietnam.

Il convient aussi de souligner son orientation prioritaire envers les pays du voisinage, en particulier la zone méditerranéenne et, depuis 2015, les pays du Caucase et de l’Asie centrale (Azerbaïdjan et Kazakhstan notamment) ainsi que d’autres néo-émergents (dont la Colombie, l’Indonésie ou le Nigéria).

**Au niveau communautaire**, la stratégie française en matière de coopération internationale en recherche et innovation intègre les objectifs définis pour le volet international d’Horizon 2020, à savoir :

1. Renforcer l’excellence et l’attractivité de l’Union en matière de recherche et d’innovation, ainsi que sa compétitivité économique et industrielle
2. Relever les défis sociétaux d’envergure mondiale
3. Soutenir les politiques extérieures de l’Union en faisant de la recherche et de l’innovation une part intégrante d’un vaste ensemble d’action extérieure.

La France tire parti de l’ouverture au monde d’Horizon 2020 afin de renforcer sa coopération scientifique avec ses partenaires clés. Au sein du PCRDT, elle est ainsi le 1<sup>er</sup> pays partenaire du Mexique, le 2<sup>nd</sup> pays partenaire de la Russie, le 3<sup>e</sup> pays partenaire de la Chine et le 4<sup>e</sup> de l’Inde.

Pour soutenir cette dynamique, la France fait partie des pays ayant mis en place un dispositif d’accompagnement dédié à la coopération avec les pays tiers.

**Au niveau multilatéral**, le MENESR contribue au développement de la stratégie européenne de coopération internationale au sein du Forum stratégique pour la coopération scientifique et technologique internationale (SFIC) de l’Espace européen de la recherche (EER). La France a assuré la vice-présidence de novembre 2013 à décembre 2014, et préside actuellement le groupe Chine.

Les onze initiatives de programmation conjointes actuellement en cours (IPC/JPI) constituent un levier majeur pour la mise en œuvre de la stratégie française. La plupart de ces initiatives intègrent une composante internationale forte<sup>49</sup>, à travers le lancement d’appels conjoints, voire la participation d’agences de financement de pays tiers aux instances de programmation. Les JPI permettent ainsi de valoriser les ressources du réseau français (UMI/LMI, LIA, bureaux de représentations d’organismes et d’universités) et d’augmenter l’impact des initiatives financées.

Le MENESR s’implique enfin dans les volets concernant la coopération universitaire et scientifique au sein des dialogues bi-régionaux animés par l’UE (Dialogue UE-CELAC avec la zone Amérique latine-Caraïbes, Dialogue de haut niveau UE-Afrique, etc.).

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

1) L’un des axes de travail principaux pour la France est de **doter la Stratégie nationale de recherche (SNR) d’un volet international**. La déclinaison internationale de la SNR sera fondée sur l’identification de priorités thématiques par zone, en lien avec les parties prenantes françaises. Elle tiendra compte des exercices stratégiques menés par le Forum stratégique pour la coopération

---

<sup>49</sup> En particulier: Water Challenges for a Changing World (Water), Antimicrobial Resistance (AMR), Healthy and Productive Seas and Oceans (Oceans), Food Security, Agriculture and Climate Change (FACCE).

internationale S&T (SFIC) ainsi que des feuilles de route pluriannuelles pour la coopération internationale S&T de la Commission européenne.

2) **L'ouverture internationale du programme-cadre Horizon 2020** doit être favorisée via l'implication des parties prenantes françaises dans la coopération avec les pays tiers. Les défis sociétaux d'Horizon 2020 sont d'envergure globale et ne peuvent être abordés qu'à travers une coopération dépassant le cadre national et européen. Or, le système français de S&T est caractérisé par une grande ouverture internationale : la France est le premier pays parmi les 10 principaux producteurs par ses co-publications scientifiques incluant au moins un pays tiers. D'autre part, le Ministère des Affaires étrangères et du développement international pilote un réseau de coopération culturelle et scientifique d'envergure mondiale et des organismes de recherche et des universités sont présents dans le monde grâce à des bureaux de représentation ou des laboratoires conjoints. La coopération S&T hors Europe constitue donc un objet d'attention particulier, dont la France souhaite favoriser le développement dans le contexte du programme-cadre Horizon 2020.

3) Le **développement des synergies entre la coopération bilatérale et communautaire** est établi dans la Loi du 22 juillet 2013 ; la structure et l'approche par défis du programme-cadre Horizon 2020 et les contenus de la programmation française contenue dans la SNR doivent donc être articulés. L'objectif est de garantir une complémentarité entre la coopération au niveau bilatéral (en particulier les appels à projet de l'ANR, mais également le volet extra-européen de dispositifs tels que les partenariats Hubert Curien<sup>50</sup> - PHC) et communautaire. La mise en œuvre d'une stratégie de diplomatie scientifique en lien avec le MAEDI fait partie des enjeux clés, conformément à la feuille de route établie conjointement avec le dispositif d'accompagnement à Horizon 2020 et dans le prolongement du rapport « Une diplomatie scientifique pour la France » (2013) publié par la Direction générale de la Mondialisation du MAEDI en partenariat avec le MENESR.<sup>51</sup>

4) **Contribuer à l'échange d'informations sur l'orientation des comités mixtes pour la science et la technologie** : la cohérence entre les différentes approches nationales et la complémentarité avec la stratégie de la Commission est au cœur des activités du SFIC, qui met en œuvre, depuis 2015, un exercice stratégique lié à un échange d'informations plus soutenu dans la préparation des comités mixtes bilatéraux avec les pays tiers. L'objectif est de renforcer la position de l'UE dans des sujets d'intérêt commun vis-à-vis du reste du monde, et de réduire la fragmentation des approches stratégiques (Etats membres/associés, Commission européenne). La France est pleinement investie ce volet d'activité du SFIC.

## **II Les points forts de la France dans la construction de l'espace européen de la recherche : la programmation conjointe et les infrastructures de recherche (priorité 2)**

### **II 1 Un engagement fort de la France pour répondre ensemble aux grands défis sociétaux (priorité 2)**

La réponse aux grands défis sociétaux suppose un effort de programmation stratégique des activités de recherche. Ces défis sont d'une telle ampleur qu'ils demandent un financement qu'aucun Etat membre ne peut assumer seul. La France souscrit à cette volonté de mettre en œuvre des agendas stratégiques de recherche conjointe visant à l'optimisation et la mutualisation des efforts de recherche entre Etats membres.

<sup>50</sup> <http://www.campusfrance.org/fr/PHC>

<sup>51</sup> [http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Rapport\\_Complet\\_DiplomatieScientifique\\_2013\\_cle8a68fb.pdf](http://www.diplomatie.gouv.fr/fr/IMG/pdf/Rapport_Complet_DiplomatieScientifique_2013_cle8a68fb.pdf)

Comme pour la coopération internationale, les priorités de recherche s'inscrivent à la fois dans le cadre de l'agenda stratégique de la recherche de « France Europe 2020 », qui s'articule autour de 10 grands défis qui ont été définis en cohérence avec les défis sociétaux du programme cadre Horizon 2020, et dans la Stratégie Nationale de Recherche.

La France est ainsi particulièrement engagée dans le processus de programmation conjointe en **participant aux dix initiatives de programmation conjointes (IPC/JPI)** initiées dans les conclusions du Conseil du 2 décembre 2008 sous présidence française. Chaque IPC développe de nombreuses activités dans le but de coordonner la recherche européenne et travaille sur un thème bien précis. La France est fortement représentée dans les 10 instances de gouvernance des initiatives, par la présence de représentants des alliances de la recherche et de l'Agence nationale de la recherche (ANR) et préside trois IPC relatives à la recherche en matière de Maladies neurodégénératives (en particulier Alzheimer), au changement climatique (*Climate JPI*) et aux ressources en eau (*Water JPI*). Elle a aussi lancé et présidé les premières années celle sur Agriculture, sécurité alimentaire et changement climatique (*Facce JPI*).

Le financement de cette collaboration transnationale s'effectue au niveau national par l'ANR dont une partie de la programmation est destinée aux appels à projet thématiques qui ont une dimension européenne et internationale. Les projets transnationaux de l'ANR se font soit par le biais de partenariats bilatéraux ou multilatéraux entre différentes agences de financement autour d'un sujet commun, soit par le biais d'appels conjoints co-financés par des instruments européens tels que les ERA-NET, les initiatives au titre de l'article 185 (art. 185 TFUE, initiatives de programmation conjointe) ainsi que par les partenariats de type public-privé (plateformes technologiques et Initiatives Technologiques Conjointes).

En 2014, l'ANR a dédié 73,8 M€ de son budget à des actions internationales (ce qui représente 18% des appels à projets), dont 57,8 M€ ont servi à financer 216 projets transnationaux. Ces appels à projets se sont déclinés en deux catégories : les projets transnationaux issus d'appels à projets nationaux sous coordination française (instrument PRCI) pour un budget de 25,9 M€ et les projets transnationaux issus d'appels à projets transnationaux (ERA-NETs, JPIs, Belmont Forum et autres) pour un budget de 31,9 M euros. En 2014, l'ANR a participé à 15 ERA-NET et 6 appels à projet de IPC, représentant un budget de 21,46 M€.

Au niveau national, l'approche en défis sociétaux nécessite d'avancer avec l'ensemble des acteurs pertinents et par conséquent de mobiliser les différents départements ministériels susceptibles d'engager des projets de recherche sur ces défis. Cela nécessite de renforcer un espace de dialogue dans lequel les politiques nationales en matière de recherche pourront faire l'objet de discussion en toute transparence.

C'est l'objectif des « groupes miroirs » mis en place au niveau national à l'initiative de la direction générale de la recherche et de l'innovation du ministère de l'éducation nationale, de l'enseignement supérieur et de la recherche, pour la plupart des IPC. Ils permettent de réunir tous les ministères concernés et ont pour but de préparer les positions françaises, d'informer sur les activités des IPC (dont les appels à projet), de diffuser les résultats de ces activités, et de permettre la prise en compte des stratégies et des résultats des IPC dans les politiques publiques nationales (à titre d'exemple, la participation française à l'IPC sur les maladies neurodégénératives fait partie intégrante du programme national maladies neurodégénératives piloté par la Direction Générale de la Santé).

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

- 1) **Renforcer la coordination des IPC au niveau national** reste un enjeu pour plus d'efficacité de ces initiatives. L'alignement des programmes nationaux dans le cadre de la programmation conjointe implique une coordination à l'échelle nationale des programmes et des financements. En effet, en



France comme ailleurs, sur les grands défis sociétaux, des programmes nationaux sont souvent portés par différents ministères, puisque ces défis dépassent le cadre de la recherche. Par conséquent, les financements au niveau national peuvent aussi être fragmentés. C'est pourquoi l'organisation en Groupes Miroirs doit permettre aux différents ministères concernés de prendre en compte les résultats des travaux de recherche des IPC dans le cadre de l'élaboration des politiques publiques, afin d'augmenter l'impact de la recherche sur les grands défis.

2) La prise en compte de la participation de la France aux dispositifs de programmation conjointe, en particulier les IPC, sera incluse dans la déclinaison internationale de la SNR.

## **II 2 Les infrastructures de recherche : un élément structurant du paysage national, européen et international (priorité 2a)**

Dans un même esprit de coopération transnationale, l'excellence de la recherche dépend de la capacité des Etats membres à s'engager financièrement dans la construction et le fonctionnement d'infrastructures de recherche mondiales, nationales et régionales d'intérêt paneuropéen. Celles-ci structurent fortement et contribuent concrètement à l'espace européen de la recherche.

Dès 2012, la France, en se dotant d'une stratégie nationale de développement des infrastructures de recherche pour 2012-2020 avait pour objectif de mieux répondre aux grands défis scientifiques, technologiques, économiques et sociétaux à venir. Après une première feuille de route nationale en 2008, une deuxième feuille de route en 2012 a permis d'articuler les orientations nationales en matière d'infrastructures et les objectifs européens déclinés dans la feuille de route d'ESFRI. Cette feuille de route nationale qui donne les grands axes de l'intervention publique vient d'être révisée et publiée en mars 2016.

Cependant, l'Etat a souhaité conserver un fonctionnement et un suivi budgétaire centralisés concernant l'exploitation et la construction de quelques infrastructures stratégiques telles que les Organisations internationales (OI) et 20 Très Grandes Infrastructures de Recherche (TGIR). **Un Comité Directeur des très grandes infrastructures de recherche (CD TGIR)**, présidé par le Directeur Général de la Recherche et de l'Innovation et réunissant le président du CNRS, l'Administrateur du CEA, les présidents des 5 alliances de recherche ainsi qu'un représentant du Ministère des Affaires Etrangères et du Développement International, se prononce sur la stratégie nationale des infrastructures de recherche, sa programmation pluriannuelle ainsi que sur les décisions structurantes pour les TGIR telles que la participation à des grands projets internationaux. Les 70 autres infrastructures de recherche sont, quant à elles, gérées directement par les opérateurs de la recherche et les établissements universitaires dans quelques cas.

Suite à une validation par le CD TGIR, la nouvelle feuille de route française des infrastructures de recherche<sup>52</sup> dont la mise à jour avait été lancée dès juillet 2014 compte 95 infrastructures nationales dont un grand nombre sont les nœuds français d'infrastructures ESFRI ou internationales. La France est ainsi engagée dans plusieurs Organisations Scientifiques Internationales (notamment CERN, ESO, EMBL, CEPMMT), 20 TGIR et environ 70 infrastructures. L'objectif de cette mise à jour régulière est de faire évoluer et d'optimiser le dispositif existant (à coût constant), modifier si nécessaire le périmètre et le statut de certaines structures, assurer une meilleure cohérence avec le niveau européen et international et faire en sorte de gagner en visibilité et en efficacité.

L'intégration des infrastructures françaises dans le paysage européen est une préoccupation constante qui explique l'adéquation du calendrier national de mise à jour avec celui de la révision de

<sup>52</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid25384/strategie-nationale-des-infrastructures-de-recherche.html>

la feuille de route européenne des infrastructures de recherche (publiée également en mars 2016). Ce processus contribue fortement à la mise en écho de la recherche française vis-à-vis de l'espace européen de la recherche (visible au travers de « France-Europe 2020 »).

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

1) L'un des enjeux de l'innovation est **d'ouvrir plus encore les infrastructures de recherche au monde industriel**. Il s'agit pour la France d'accroître la compétitivité des entreprises grâce à une plus grande utilisation des infrastructures et d'accroître ainsi les collaborations entre les secteurs de la recherche publique et de la recherche privée. Les infrastructures ont un potentiel important de promotion de l'innovation et du développement industriel du fait de leurs exigences technologiques extrêmes qui doit permettre une meilleure interaction entre le monde académique et le monde industriel. Cette interconnexion pouvant prendre la forme de co-conception avec les industriels de pointe, de fourniture de services et de produits avancés ou encore d'ouverture des infrastructures à la recherche industrielle.

2) **La formation et la mobilité des personnels** (ingénieurs, techniciens et chercheurs) dans les infrastructures nationales et européennes est une étape nécessaire dans le développement d'une stratégie européenne des infrastructures de recherche de qualité et pérenne. Il est en effet important que les personnels puissent se rencontrer par famille de métiers autour de bonnes pratiques et de partages de connaissances. Le cas échéant, il faut pouvoir mettre en place des actions de formation au niveau national. Concernant la mobilité, l'enjeu majeur réside dans la possibilité pour les personnels d'exercer leurs compétences dans d'autres infrastructures en Europe. A l'instar de l'EFDA (*European fusion development agreement--EuroFusion*), la France souhaiterait travailler à l'avenir avec la Commission européenne et les Etats membres à la mise en place d'un dispositif permettant de financer l'aide à la mobilité de ces personnels.

3) La production, le stockage et la mise à disposition des données sont des paramètres essentiels de la recherche d'aujourd'hui. Ceci est particulièrement vrai pour les infrastructures de recherche. Certaines sont focalisées sur le numérique, en tant qu'objet de recherche ou pour développer les outils liés (calcul intensif, transmission ou stockage des données). D'autres ont pour but de mettre à disposition des bases de données, qu'elles soient brutes ou enrichies. Dans les deux cas, l'objectif est de rendre les données utilisables et interopérables par la communauté scientifique au sens large mais également de permettre de stimuler la compétitivité nationale, européenne et internationale des entreprises françaises. La France travaille donc à l'élaboration d'une **stratégie nationale des infrastructures numériques** structurée autour de la création d'un *cloud* national (« big data center ») connecté aux *clouds* publics existants (organismes de recherche ou universités) et aux *clouds* privés. Cette stratégie devra être partagée et flexible, fondée sur la confiance numérique, la maîtrise des coûts, la maîtrise de l'empreinte écologique et l'interopérabilité.

### III Quel plan d'action pour finaliser l'adhésion de la France à l'espace européen de la recherche ? (Priorités 3 et 4)

Bien qu'étant un sujet récurrent depuis plusieurs décennies et en dépit des recommandations européennes, la question de l'égalité est encore loin d'être résolue et le monde de l'enseignement supérieur et de la recherche ne fait pas exception à la règle. En France, en 2012, les femmes ne représentent que 36 % des enseignants-chercheurs et elles sont beaucoup moins représentées parmi les professeurs d'universités (22 %) que parmi les maîtres de conférences (43 %). Leur part varie également de façon importante selon les disciplines (28% en sciences et techniques et 50 % en lettres et sciences humaines). C'est la raison pour laquelle la France a fait de l'égalité entre les femmes et les hommes l'une de ses priorités depuis 2012 mais poursuit ses efforts dans le cadre d'une feuille de route annuelle, intégrée dans les priorités de l'espace européen de la recherche.

D'autre part, la France est consciente que l'ouverture du marché du travail aux chercheurs est l'une des conditions essentielles au maintien de l'excellence de la recherche. En France, comme dans d'autres Etats membres, les initiatives engagées par la Commission européenne restent soumises à de nombreux obstacles, principalement réglementaires, mais qui ralentissent la mise en place d'une stratégie de ressources humaines dynamique et la transposition des outils et des bonnes pratiques européens. Des avancées ont eu lieu ces dernières années, notamment grâce à l'impulsion du groupe de pilotage européen sur les ressources humaines et la mobilité (*Steering group on human resources and mobility*) mais la priorité 4 de l'espace européen de la recherche est aujourd'hui celle qui nécessite la plus grande mobilisation du ministère et des acteurs de l'enseignement supérieur et de la recherche au niveau national.

#### III 1 Un espace européen à consolider pour les chercheurs français (Priorité 3)

En premier lieu, il faut noter que la France propose, dans les institutions publiques d'enseignement supérieur et de recherche, le recrutement de chercheurs et d'enseignants-chercheurs sous statut public (fonctionnaire) qui leur permettent d'avoir la perspective d'une carrière pérenne, garantissant une certaine stabilité.

D'autre part, et s'agissant des doctorants, le choix a été fait de les accompagner le plus possible grâce aux initiatives suivantes<sup>53</sup> :

- Le "contrat doctoral" permet aux jeunes chercheurs d'avoir un contrat de travail qui reconnaît ainsi leurs activités comme une expérience professionnelle à part entière, devant être prise en compte dans le déroulement de leur carrière et leur donnant également accès à une protection sociale.
- La convention Industrielle de formation de la recherche (CIFRE) permet à un doctorant de travailler sur un projet de thèse en co-tutelle entre un laboratoire public et une entreprise privée, ce qui favorise les échanges entre les laboratoires publics et les milieux économiques et contribue à l'emploi et à la formation des jeunes docteurs dans l'entreprise. En 2014, 1 371 CIFRE nouvelles ont été attribuées, représentant 10 % des doctorants bénéficiant d'un financement de thèse. La subvention annuelle forfaitaire versée à l'entreprise recrutant le doctorant est de 14 000 € pendant trois ans.

---

<sup>53</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid76053/le-financement-doctoral.html>

D'autres initiatives viennent compléter ce dispositif et accompagner les doctorants dans leur projet professionnel, comme les "Doctoriales" qui proposent, depuis 20 ans, un temps de rencontres entre doctorants pour réfléchir à leur projet professionnel et se préparer à "l'après-thèse" ou l'ABG-Intelli'agence<sup>54</sup>, une association fondée en 1980 et soutenue par le MENESR notamment. Elle a pour objectif de favoriser le rapprochement entre les mondes économique et académique, de faciliter la mobilité professionnelle des docteurs, d'accompagner les entreprises dans le recrutement des docteurs et de venir en appui des établissements d'enseignement supérieur.

En termes d'attractivité, la France veille à faciliter l'accueil des chercheurs et enseignants-chercheurs étrangers sur le territoire national. La Loi n° 2011-672 du 16 juin 2011 relative à l'immigration, à l'intégration et à la nationalité introduit la possibilité pour les chercheurs étrangers de bénéficier d'un visa long valant titre de séjour. Le n° 2014-921 du 18 août 2014 modifiant diverses dispositions relatives au droit au séjour et au travail des étrangers<sup>55</sup> simplifie encore davantage les démarches administratives pour les scientifiques étrangers en leur assurant le renouvellement de leur visa et titre de séjour en cas d'arrêt involontaire de contrat.

Tout récemment, ce dispositif a encore été assoupli en France par la loi n°2016-274 du 7 mars 2016 relative au droit des étrangers en France qui crée notamment la carte pluriannuelle "passeport talent", notamment pour les métiers scientifiques. D'une durée maximum de 4 ans, cette carte est proposée dès la première année de séjour du chercheur étranger sur le territoire national.

Afin de renforcer l'attractivité des carrières, les établissements sont également incités à dématérialiser leurs procédures de recrutement plus particulièrement pour les chercheurs étrangers allant du dépôt de candidature jusqu'aux phases d'audition *via* les nouveaux outils de communication comme la visioconférence, par exemple.

Dans la même optique, et à l'instar des pays anglo-saxons, les dispositifs d'accompagnement **personnalisés** à la mobilité sont déployés pour attirer les chercheurs de haut niveau et faciliter ainsi leur intégration dans le pays d'accueil (exemple: proposition d'un **service de relocation** qui aura pour fonction d'organiser le processus de mobilité du chercheur pour l'obtention des documents officiels nécessaires, la recherche d'un nouveau domicile, l'inscription scolaire pour les enfants, l'accompagnement à la recherche d'un travail pour le conjoint, voire la mise à disposition d'un service de « *dual careers* », ou encore l'apprentissage de la langue française).

---

<sup>54</sup> <http://www.intelliagence.fr/Default.aspx>

<sup>55</sup> <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2014/8/18/INTV1408319D/jo/texte>

- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

### **1) Mieux et plus utiliser Euraxess Jobs**

En France, la publication des postes par les universités se fait principalement par le portail « Galaxie »<sup>56</sup> qui effectue automatiquement une bascule sur le site **Euraxess** Job. En revanche, les organismes de recherche publient les postes d'abord sur leur propre site internet et doivent renouveler l'opération sur Euraxess Job pour s'assurer d'une visibilité au-delà des frontières nationales. Cette action n'est toutefois pas obligatoire sauf si les institutions disposent du label HRS4R.

Ceci est donc considéré, au niveau européen, comme un obstacle à la transparence dans les recrutements en France. Le droit interne français offre, pourtant, diverses garanties, et ce en cohérence avec les principes posés par la Charte et le Code européens (publication des offres de poste, audition des candidats...). Pour renforcer la transparence des recrutements des chercheurs étrangers, la **généralisation des « portails jobs » doit permettre de recenser l'ensemble des offres d'emploi** (positions pérennes, ou contrats à durée déterminée, niveau de recrutement R1-R4, ...) dédiées aux chercheurs et aux enseignants-chercheurs ainsi que la communication *via* des sites de publication dédiée (Euraxess, Galaxie) ou encore dans des revues spécialisées (*Science, Nature*, etc.).

D'autre part, la publication des offres dans une **autre langue que le français** (en langue anglaise notamment), doit être un levier favorisant l'attractivité et la transparence des recrutements.

### **2) Harmoniser et simplifier les procédures de recrutement**

Le statut des chercheurs est régi par de nombreux textes et certaines dérogations à ce statut sont communes à l'ensemble des organismes de recherche, comme, par exemple les modalités des auditions, les critères de composition du jury, etc. Il pourrait être envisagé d'harmoniser ces procédures dans un effort de transparence et de simplification.

Enfin, la transparence des recrutements passe également par des procédures et des critères de recrutement clairs et explicites pour chaque candidat postulant à une offre d'emploi (concours, entretien, auditions, etc.).

### **3) Inciter à adopter plus largement le Code et la Charte européens**

Dans la perspective d'améliorer le recrutement, les conditions de travail et d'emploi des chercheurs (notamment en rendant les procédures de sélection encore plus équitables et transparentes), une grande majorité des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français ont souscrit à la **Charte européenne et au Code de conduite pour le recrutement des chercheurs (C&C<sup>57</sup>)**. Le ministère encourage très fortement ces institutions à s'engager dans le processus européens de labélisation « HRS4R ».

### **4) SHR4R & Human Resource Excellence in Research : le défi à relever**

Afin de soutenir les institutions signataires qui souhaitent mettre en œuvre la Charte et le Code mentionnés ci-dessus, la Commission européenne leur propose d'aller plus loin en mettant en place

---

<sup>56</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid22713/galaxie.html>

<sup>57</sup> [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_rights/eur\\_21620\\_en-fr.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/eur_21620_en-fr.pdf)

une **Stratégie de gestion des ressources humaines pour les chercheurs** (HRS4R<sup>58</sup>). Cette stratégie incite les institutions à structurer leur politique de ressources humaines et à faire évoluer leurs pratiques en matière de mobilité, de recrutement et de conditions de travail pour les chercheurs, et ce de manière continue. En acceptant d'entrer dans ce processus de démarche qualité, les organismes et les établissements d'enseignement supérieur peuvent prétendre à l'obtention du label européen « HRS4R »<sup>59</sup> délivré par la Commission européenne. Ce label doit être un signal fort envoyé aux chercheurs et permettre aux institutions concernées d'attirer les meilleurs scientifiques mondiaux.

Contrairement à de nombreux Etats membres, la France est assez peu mobilisée sur le label européen : en 2015, seules 2 ont obtenu le label européen (l'Inra et l'Université de Montpellier). L'idée d'une stratégie de gestion des ressources humaines comme un levier de mise en œuvre de la politique de formation et de recherche des établissements d'enseignement supérieur et de recherche français se développe et doit être accompagné.

L'objectif est donc, pour la France, d'augmenter le nombre d'institution ayant obtenu le label européen, signe distinctif permettant aux institutions concernées de renforcer leur attractivité pour attirer les meilleurs scientifiques mondiaux, et ce dans un contexte international très compétitif.

## 5) Faciliter la mobilité géographique et sectorielle des chercheurs

**La mobilité géographique** (entrante et sortante) des chercheurs induit la mise en place de mécanismes nationaux qui doivent obligatoirement s'accompagner d'une certaine forme d'harmonisation dans les procédures avec les autres pays en matière de juridique, budgétaire et de ressources humaines, notamment les questions liées à la portabilité des financements, la protection sociale, la retraite et les prestations de service personnalisées,

**Un gros effort de communication doit être fait en France pour faire connaître des structures déjà existantes** pour les sujets liés à la protection sociale, telles que le CLEISS (centre de liaison européen et international des systèmes de sécurité sociale) qui a pour vocation d'être un guichet unique au service de la mobilité internationale, chargé de conseiller et d'informer sur la coordination des différents systèmes nationaux de sécurité sociale tous régimes confondus. Tout cela implique de travailler sur une meilleure prise en compte et valorisation de la mobilité à la fois dans la carrière mais également au titre du droit à pension. Une réflexion sur l'intérêt et la pertinence de l'instrument européen « RESAVER » sera engagée.

Enfin, les prestations de services personnalisées aux chercheurs doivent pouvoir être déployées puis renforcées dans la mesure où elles contribuent à l'attractivité des établissements français d'enseignement supérieur et de recherche. La France dispose à ce jour de 30 centres de services répartis sur l'ensemble du territoire et travaillant à faciliter l'accueil et la mobilité des chercheurs étrangers (logement, formalités administratives, etc.).

**La mobilité sectorielle** reste encore insuffisante en France même si dispositifs statutaires existent et favorisent ces passerelles entre la recherche publique et le secteur privé. Mieux valoriser la mobilité intersectorielle dans les parcours professionnels passe à la fois par une plus grande communication sur ces possibilités statutaires auprès des chercheurs mais également auprès des entreprises privées, et par une meilleure valorisation de ces mobilités dans les parcours professionnels des chercheurs et des enseignants-chercheurs,

---

<sup>58</sup> [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_services/EURAXESS-Rights-EN-HD.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_services/EURAXESS-Rights-EN-HD.pdf)

<sup>59</sup> [http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure\\_rights/EURAXESS\\_Rights\\_leaflet\\_EN\\_high.pdf](http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/brochure_rights/EURAXESS_Rights_leaflet_EN_high.pdf)

## 6) Améliorer l'insertion professionnelle des doctorants et des docteurs

La France souhaite augmenter le nombre de docteurs. Compte tenu de cet objectif et du contexte contraint s'agissant des possibilités de recrutement dans le secteur académique, le recrutement dans la recherche publique ne doit pas être l'unique perspective de carrière pour les doctorants et docteurs. Le faible taux d'insertion des docteurs dans le secteur privé est souvent dû à une méconnaissance mutuelle entre le monde de l'entreprise et le monde académique. Il existe une marge de progression considérable pour l'accueil des docteurs, notamment dans les PME. A ce titre, une expérimentation sera lancée en 2016 avec les universités qui auront la possibilité de s'appuyer sur un « réseau d'ambassadeurs » composé d'anciens chefs d'entreprise chargés de faire la promotion du recrutement des docteurs au sein des entreprises françaises. Leur mission sera de rapprocher les docteurs du monde de l'entreprise en valorisant cette formation académique auprès des dirigeants d'entreprise et en communiquant auprès des écoles doctorales sur les possibilités de recrutement dans le secteur privé. D'autre part, le dispositif de convention industrielle de formation par la recherche (CIFRE) et d'aide au recrutement de doctorants en entreprise sera renforcé et élargi à de nouveaux secteurs d'activité. Enfin, le crédit d'impôt recherche (CIR), dispositif d'aide publique qui permet de soutenir l'effort des entreprises en matière de R&D, se verra abondé en cas de recrutement de docteurs

### III 2 Promouvoir l'égalité entre les hommes et les femmes et intégrer le genre dans la recherche (Priorité 4)

La France a légiféré à plusieurs reprises depuis 2012 pour affiner un cadre juridique et légal visant au maintien et à la progression des femmes dans les carrières de la recherche. Ces textes de loi ont eu un impact fort sur la place des femmes dans l'enseignement supérieur et la recherche.

D'une part, la loi n°2012-347 du 12 mars 2012 relative à l'accès à l'emploi titulaire et à l'amélioration des conditions d'emploi des agents contractuels dans la fonction publique, à la lutte contre les discriminations a institué qu'au moins 40% des personnes de chaque sexe soit présent, d'ici 2018, dans les conseils d'administration et de surveillance, dans les instances représentatives du personnel dans la fonction publique, mais également dans les jurys et les comités de sélection constitués pour le recrutement et la promotion des agents. Ce même texte législatif introduit également l'obligation de nommer au moins 40% de personnes de chaque sexe dans certains emplois supérieurs de la fonction publique<sup>60</sup>.

Le non-respect de cette obligation est sanctionné par une pénalité financière. La montée en puissance de cette pénalité est progressive pour atteindre son montant maximal de 90 000 euros par nomination manquante.

De plus, il est à noter que chaque administration devra présenter annuellement, dans le cadre de son bilan social, un rapport relatif à l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes comportant des données relatives au recrutement, à la formation, au temps de travail, à la promotion professionnelle, aux conditions de travail, à la rémunération et à l'articulation entre activité professionnelle et vie personnelle.

Le Ministère des Droits des femmes lance également dès 2012 un plan d'action national ambitieux (40 actions prévues) qui se décline dans chaque département ministériel. Pour l'enseignement supérieur et la recherche, ces mesures concernent à la fois les personnels (mesures 3 et 4) et les

---

<sup>60</sup> Emplois tels que définis par le décret n°2012-601 du 30 avril 2012 relatif aux modalités de nominations équilibrées dans l'encadrement supérieur de la fonction publique. <https://www.legifrance.gouv.fr/eli/decret/2012/4/30/MFPF1209536D/jo/texte>

étudiant-e-s (mesure 5) et portent également sur les recherches scientifiques en matière d'égalité et de genre (mesure 7).

D'autre part, la loi n°2013-660 du 22 juillet 2013 dite « Fioraso » assure également la parité dans les principales instances de gouvernance de l'enseignement supérieur et de la recherche (dans les conseils d'administration et académiques des universités, dans les comités de sélection des enseignants-chercheurs mais également dans les Conseils nationaux tels que le Haut Conseil de l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur (HCERES) ou encore le Conseil stratégique de la recherche).

Ce texte législatif institue également la mise en place de missions « égalité » dans les universités mais également l'obligation de production de statistiques sexuées, dans les stratégies nationales de l'enseignement supérieur et de la recherche.

La loi prévoit enfin que chaque établissement s'engage à mener des actions contre les stéréotypes sexués et de genre, au niveau des enseignements dispensés comme dans les différents aspects de la vie de la communauté de l'enseignement supérieur et de la recherche.

Depuis 2012, ces mesures sont déclinées et suivies par le ministère à travers une feuille de route nationale en faveur de l'égalité femmes-hommes dont les 5 axes, rappelés ci-après, permettent d'impacter chaque secteur de l'enseignement supérieur et de la recherche, à savoir :

1. approfondir la politique de ressources humaines pour l'égalité professionnelle ;
2. promouvoir la culture de l'égalité dans l'enseignement supérieur et la recherche ;
3. renforcer l'articulation de la recherche scientifique sur le genre et des politiques publiques ;
4. lutter contre les violences faites aux femmes et les violences de genre dans l'enseignement supérieur et la recherche ;
5. participer au plan gouvernemental 2014 pour la mixité des métiers.

Le ministère accompagne également les établissements dans la mise en œuvre de leur politique d'égalité en animant le réseau des chargé-e-s de mission et des référent-e-s égalité de l'enseignement supérieur et de recherche. La question de l'égalité entre les femmes et les hommes est également introduite et prise en compte dans le dialogue contractuel entre le ministère et les établissements ; un indicateur permettant de suivre le développement d'une politique spécifique d'égalité des sexes ou un indicateur de la politique globale d'égalité de l'établissement est choisi dans ce cadre.

Enfin, le ministère est engagé dans le 4<sup>ème</sup> plan d'action interministériel contre les violences faites aux femmes et les violences de genre. Dans ce cadre, il soutient financièrement les actions d'associations nationales<sup>61</sup> et européennes<sup>62</sup>, et décerne, depuis 2001, le Prix Irène Joliot-Curie<sup>63</sup>, destiné à mettre en lumière les carrières exemplaires de femmes scientifiques. Depuis 2014, il soutient également l'exposition « infinités plurielles »<sup>64</sup> qui présente tous les aspects de la science au travers de 144 portraits de femmes scientifiques.

---

<sup>61</sup> Femmes et Sciences, Femmes et mathématiques, Femmes Ingénieurs et l'Association française des femmes diplômées des universités (AFFDU).

<sup>62</sup> *European Platform of Women Scientists*.

<sup>63</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/pid24580/prix-irene-joliot-curie.html>

<sup>64</sup> <http://www.enseignementsup-recherche.gouv.fr/cid74249/infinites-plurielles-140-scientifiques-vous-parlent-de-science.html>



- **Quelles mesures pour aller plus loin ?**

1) La feuille de route 2016 pour l'égalité entre les femmes et les hommes prévoit **d'inciter les établissements à s'engager dans le processus de labellisation "Human resources excellence in research"** mise en place par la Commission européenne (également appelé HRS4R pour « *human resources strategy for researchers* »). En effet, la Charte européenne du chercheur et le Code de bonne conduite pour le recrutement des chercheurs identifient le principe d'égalité des sexes et celui de non-discrimination comme deux axes majeurs d'une politique de ressources humaines responsable. Les établissements de l'enseignement supérieur et de la recherche signataires s'engagent ainsi à veiller à la parité entre les femmes et les hommes à tous les niveaux de responsabilité (y compris de haut niveau) et dans toutes les instances représentatives et/ou décisionnaires. Des mesures de communication sur la pertinence d'une telle démarche et d'accompagnement des établissements souhaitant obtenir le label ont été mises en place par le ministère.

2) Dans son plan d'action 2016 en faveur de l'égalité des sexes dans l'enseignement supérieur et de la recherche, le MENESR souhaite qu'en matière de recrutement, la mixité soit l'un des **critères de sélection des équipes dirigeantes** des structures d'enseignement supérieur et de recherche mais également **que la parité soit respectée dans la composition de jurys** scientifiques pour le recrutement des chercheurs et des enseignants chercheurs. Pour ce faire et afin d'instaurer une culture commune, il convient également de dispenser des formations ciblées au sein des établissements à l'ensemble des acteurs RH, des cadres dirigeants des établissements, des membres des jurys sur les enjeux de l'égalité professionnelle entre les femmes et les hommes.

3) **L'articulation des politiques nationales et des politiques et stratégies d'établissements** est centrale pour l'application des lois et leur suivi. En 2015, la question de l'égalité entre les femmes et les hommes a été introduite dans la contractualisation entre le MENESR et les établissements d'enseignement supérieur et de recherche. En 2016, la publication d'indicateurs intégrés dans chaque contrat d'établissement va permettre de suivre la mise en œuvre des plans d'actions locaux en la matière. Cette dimension est également observée dans l'évaluation de la stratégie de politique globale d'un site, c'est à dire d'un regroupement régional d'établissements d'enseignement supérieur et de recherche. En 2016, les évaluations des établissements effectuées au regard d'indicateurs de parité des sexes par le Haut conseil à l'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur seront validés.

4) Renforcer la place de l'égalité et du genre dans la **recherche, la formation et les politiques publiques** devrait permettre un changement structurel systémique et une meilleure articulation des thématiques. Une cartographie de l'offre de formation sur le genre est disponible sur la base d'un recensement national des recherches dans ce domaine mené par le CNRS (données 2010) mais la programmation nationale de la recherche doit également mieux intégrer la problématique de l'égalité femmes-hommes dans les appels à projets nationaux (notamment dans les programmes d'investissement d'avenir) afin de les identifier comme des critères de sélection, comme cela est le cas pour Horizon 2020. Parallèlement à cela, le ministère pourra dans le cadre du dialogue contractuel, inciter les établissements à ouvrir des postes d'enseignants-chercheurs fléchés "genre" dans un large éventail de disciplines.

5) Dans la perspective **d'intégrer les dimensions du genre et de l'égalité à chaque niveau du système éducatif français**, un travail d'inventaire et de cartographie sera réalisé pour identifier les outils pédagogiques adaptés à la formation des enseignant-e-s à l'ensemble des questions liées à l'égalité entre les femmes et les hommes. Afin de dispenser des formations aux enjeux de l'égalité

des sexes dans les Écoles supérieures du professorat et de l'éducation (ESPE), le ministère entend renforcer l'articulation entre les recherches sur le genre et la formation initiale et continue des enseignants.

Au sein des établissements, des modules ou des enseignements au niveau des masters et du doctorat sur l'ensemble des questions relatives à l'égalité des sexes seront développés et une plus grande visibilité sera donnée aux masters "genre" existants, en assurant des passerelles avec les certifications des métiers de l'égalité. Cette action contribuera à la mise en valeur du potentiel d'enseignement supérieur, notamment dans le domaine de la formation continue des formateurs.

6) **Prévenir et lutter contre le harcèlement sexuel et plus largement contre les violences sexistes et sexuelles** est une partie intégrante des questions liées à l'égalité pour tous et toutes. La prévention et la lutte contre le harcèlement sexuel et plus largement contre les violences sexistes et sexuelles constitueront l'un des objectifs de la politique globale des établissements publics d'enseignement supérieur et de recherche à partir de 2016. L'existence d'un dispositif de prévention et de traitement des violences sexistes et sexuelles sera un élément pris en compte au moment du dialogue contractuel entre l'établissement et le ministère. Ce dispositif comprendra l'institutionnalisation au minimum d'un protocole d'action et la création de cellules de veille et d'orientation.

## Des Assises à la Stratégie nationale de recherche (SNR)

«Investir dans le savoir, c'est préparer la France de demain»  
François Hollande, Président de la République, Collège de France (2 février 2013)

