



DG Recherche et Innovation

Rapport 2014 sur la situation des chercheurs

Rapport final



Le rapport complet et ses annexes sont disponibles à l'adresse suivante :
<http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/general/researchPolicies>

Mentions légales:

Ce rapport a été produit par Deloitte Consulting. Il fait partie d'une étude de suivi de trois années commanditée par la DG Recherche et Innovation : surveiller les politiques et les pratiques en matière de ressources humaines dans le domaine de la recherche (Lot 1 Part 1 ; RTD/DirC/C4/2010/LOT1/SI2. 580879).

Avertissement:

Le présent document ne représente pas le point de vue de la Commission européenne. Les interprétations et les opinions qu'il contient n'engagent que les auteurs.

Table des matières

Note de synthèse	4
Introduction	11

Note de synthèse

L'une des priorités de l'Espace européen de la recherche (EER) est d'offrir un marché du travail ouvert et attractif, qui permette aux chercheurs et aux connaissances de circuler librement d'un pays à l'autre. Que ce soit au niveau européen ou national, des progrès notables ont été accomplis en vue de lever certains obstacles à la mobilité, d'améliorer la formation doctorale et de rendre plus attrayante la carrière de chercheur.

Partout dans l'Union européenne, les États membres et/ou les institutions ont adopté divers programmes, mesures, stratégies et actes législatifs pour s'attaquer aux barrières existantes et atteindre leurs objectifs nationaux en matière de recherche et de développement.

Les progrès enregistrés sont aussi le fruit de diverses initiatives prises par l'Union : développement du réseau EURAXESS, adoption de la directive sur le visa scientifique, mise en place d'une stratégie des ressources humaines en matière de recherche conforme à la Charte et au Code, adoption des principes pour une formation doctorale innovante et soutien à un nouveau fonds de pension complémentaire européen pour les chercheurs. Quant aux actions Marie Skłodowska-Curie (MSCA), elles font figure de nouvelles normes en matière de formation à la recherche, de conditions d'emploi attrayantes et de recrutement ouvert à l'ensemble des chercheurs dans l'Union européenne.

Pour autant, les progrès sont inégaux et d'importantes différences subsistent entre les États membres. C'est notamment le cas pour certains d'entre eux, qui doivent encore relever différents défis : absence d'un recrutement ouvert, transparent et fondé sur le mérite, relative impréparation au marché du travail pour certains chercheurs en début de carrière, conditions de travail peu satisfaisantes ou perspectives professionnelles relativement limitées.

Les États membres et les institutions doivent déployer des efforts supplémentaires, avec le soutien de la Commission, pour lever les obstacles qui entravent encore la mobilité, la formation et l'évolution professionnelle des chercheurs.

Ce troisième rapport annuel entend examiner ce que les États membres et les pays associés entreprennent pour lever ces obstacles, compte tenu des engagements de l'Union de l'innovation eu égard aux chercheurs et aux initiatives concernant l'ouverture du marché du travail pour les chercheurs, tels qu'on les lit dans la communication de la Commission de 2012, relative à un partenariat renforcé pour l'excellence et la croissance dans l'Espace européen de la recherche.¹

Enjeux et constats

Les enjeux qui ressortent des principaux constats peuvent être résumés comme suit :

L'effectif des chercheurs : des chercheurs qualifiés, créatifs et dynamiques sont indispensables à la création et au maintien d'une économie de la connaissance compétitive. Or, si l'Europe compte plus de chercheurs talentueux et qualifiés que les États-Unis, le Japon et la Chine, leur nombre par rapport à l'ensemble de la population active est nettement moins élevé qu'aux États-Unis et au

¹ Document accessible sur : http://ec.europa.eu/research/era/pdf/era-communication/era-communication_fr.pdf

Japon, bien que l'écart tende à diminuer. Qui plus est, l'Europe est encore loin derrière ces trois pays sur le plan de la répartition des chercheurs entre le secteur privé et le secteur public.

Les États membres et les pays associés² ont décrit un éventail de mesures visant à s'assurer qu'ils forment suffisamment de chercheurs pour atteindre les objectifs nationaux en matière de recherche et de développement dans leurs pays respectifs : il s'agit de mesures réglementaires ou quasi réglementaires, notamment de plans d'action et de programmes nationaux, ainsi que de nouvelles lois ou d'actualisation de lois. Ils évoquent aussi des mesures « douces », telles que des programmes de sensibilisation aux métiers de la recherche, des améliorations de la qualité et de la pertinence des formations doctorales ou des mesures d'incitation sous la forme de distinctions spécifiques.

Les femmes dans le secteur de la recherche : L'Europe est loin d'avoir atteint l'égalité hommes-femmes dans le secteur de la recherche, pourtant essentielle pour tirer le meilleur parti de son vivier de talents. L'Europe se heurte toujours à un *plafond de verre*. Plus nombreuses que les hommes aux deux premiers niveaux de l'enseignement supérieur, les femmes sont pourtant nettement moins susceptibles d'occuper un poste académique de haut niveau, ou de siéger au sein des organes de décision – elles sont encore moins susceptibles de diriger un établissement d'enseignement supérieur et ne représentent d'ailleurs que 16 % du contingent total pour ce type de fonction en 2010, dernière année pour laquelle nous disposons de données à cet égard. Des progrès ont été observés, grâce – dans certains cas – à des politiques, mesures et objectifs spécifiques visant à améliorer la représentation des femmes, mais l'évolution demeure assez lente, compte tenu du fossé qui reste à combler dans la plupart des pays. Parmi les mesures « douces », on peut citer les programmes de coaching et de tutorat, ainsi que les prix d'excellence en recherche pour les femmes instaurés par la Suisse et l'Autriche.

Des procédures de recrutement ouvertes, transparentes et fondées sur le mérite : Ouverture et innovation vont de pair. Les pays dotés de systèmes de recherche ouverts et attractifs affichent les meilleures performances en matière d'innovation. Le recrutement doit être fondé sur le mérite et sur l'excellence académique dès le début et tout au long de la carrière du chercheur, afin d'atteindre les objectifs fixés en matière d'excellence de la recherche et d'optimisation du vivier des talents, et d'ainsi concrétiser l'Espace européen de la recherche. Dans divers pays, les autorités et/ou les centres de recherche indiquent avoir pris des dispositions concrètes pour rendre le processus plus transparent. À cet égard, la publication d'offres d'emploi sur des portails spécifiques, tels qu'EURAXESS Jobs, et la satisfaction aux conditions d'obtention du label « HR Excellence in Research » constituent une contribution majeure et se sont vues accorder une attention sensiblement accrue.

Cependant, de nombreux chercheurs estiment qu'il reste encore beaucoup à faire, d'une part pour lutter contre le protectionnisme et le népotisme encore très répandus dans de nombreux pays et, d'autre part, pour veiller à ce que les centres de recherche adoptent des procédures de recrutement suffisamment ouvertes et transparentes – un problème particulièrement marqué dans certains pays méditerranéens.

² Les pays associés au septième programme-cadre de recherche et de développement technologique sont la Norvège, l'Islande, le Liechtenstein, la Suisse, Israël, la Turquie, l'ancienne république yougoslave de Macédoine, la Serbie, le Monténégro et la Bosnie-Herzégovine. La Croatie, quant à elle, a adhéré à l'Union européenne en juillet 2013.

Il est également nécessaire d'assurer une publicité plus large de ces offres d'emploi et de les publier en anglais, en ayant par exemple recours à la plateforme EURAXESS Jobs. On a toutefois enregistré des avancées notables sur ce front, le nombre d'offres d'emploi publiées sur EURAXESS ayant été multiplié par plus de cinq entre 2010 et 2013 (pour dépasser les 40 000 en 2013). Dans le même temps, certains pays obligent désormais leurs organismes de recherche à diffuser leurs offres d'emploi à l'étranger (p.ex. en Autriche) ou sur EURAXESS (p.ex. en Croatie, en Italie ou en Pologne). Outre ces pays, l'Irlande, le Luxembourg, les Pays-Bas et la Suède ont eux aussi recours à EURAXESS. Notons à ce propos que plusieurs pays disposent de leurs propres systèmes de diffusion en ligne des offres d'emploi de chercheur et que les données EURAXESS ne suffisent dès lors pas à brosser un tableau fidèle en matière de transparence.

Conformément à la recommandation formulée à l'occasion d'un atelier d'apprentissage mutuel du Comité de l'Espace européen de la recherche et de l'innovation (CEER) tenu en mars 2014, la Commission procède actuellement à la mise en place d'un groupe de travail réunissant États membres et parties prenantes et chargé d'élaborer, dans le courant de l'année 2015, un manuel de recrutement/guide du praticien OTM³. Cet outil intégrera des exemples de bonnes pratiques, des modèles et d'autres ressources utiles pour les responsables des ressources humaines/employeurs de chercheurs.

Enseignement et formation : La première étape dans l'accroissement de l'effectif des chercheurs consiste à s'assurer que suffisamment de jeunes entreprennent des études supérieures en sciences, technologie, ingénierie et mathématiques (STIM) et qu'un nombre tout aussi suffisant d'entre eux s'engagent sur la voie de la recherche en suivant une formation doctorale. En outre, les doctorants devraient bénéficier d'une formation de qualité, conforme aux Principes pour une formation doctorale innovante (PFDI) adoptés par le Conseil de ministres, en vue de promouvoir l'excellence et l'esprit critique, de doter les jeunes chercheurs de compétences transférables et de les confronter au monde des entreprises et aux autres secteurs porteurs d'emploi. Les PFDI ont été largement repris⁴ dans plusieurs États membres. Parallèlement, un groupe de travail du groupe de pilotage sur les ressources humaines et la mobilité de l'EER (SGHRM) a assuré le suivi en la matière et proposé une feuille de route en vue d'actions ultérieures⁵.

La proportion de la population européenne âgée de 30 à 34 ans ayant terminé une formation supérieure a augmenté de plus de 60 % entre 2000 et 2013 pour atteindre 36,8 %. L'UE-28 est donc en passe d'atteindre son objectif de 40 % en 2020.

Le nombre de diplômés de l'enseignement supérieur en STIM pour 1 000 habitants âgés de 20 à 29 ans a crû de plus de 60 % entre 2000 et 2011 (et de plus de 75 % dans le cas des femmes). Deux chiffres qui témoignent d'une croissance plus rapide qu'aux États-Unis et au Japon.

Le nombre de nouveaux titulaires d'un doctorat a lui aussi augmenté de plus de 60 % dans l'Union européenne sur la période 2000-2011, ce qui est légèrement plus qu'aux États-Unis et nettement

³ Recrutement ouvert, transparent et fondé sur le mérite.

⁴ Voir à ce sujet : http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/IDT%20Final%20Report%20FINAL.pdf

⁵ Disponible à l'adresse : http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/SGHRM_IDTP_Report_Final.pdf

plus qu'au Japon (un tiers de plus). La proportion pour 1 000 habitants demeure légèrement inférieure à celle des États-Unis, mais dépasse celle du Japon.

De nombreuses mesures ont été mises en œuvre pour attirer les jeunes vers une carrière scientifique et leur offrir une formation et des perspectives de qualité, tant durant la formation doctorale qu'après celle-ci. Parmi ces mesures, on relève des mesures réglementaires et politiques, des plans d'action en matière de communication, des incitations fiscales et financières, des programmes de tutorat et de perfectionnement professionnel, des plans de restructuration des programmes de doctorat, ainsi que des partenariats avec le secteur privé et des stages au sein de celui-ci.

Conditions de travail : Pour attirer les jeunes vers le métier de chercheur et atteindre leurs objectifs d'excellence, les organismes publics doivent leur offrir des conditions de travail et des perspectives d'évolution séduisantes. Or, les carrières dans le secteur de la recherche présentent un défi particulier. En effet, de nombreux chercheurs débutants ou doctorants travaillent sur des projets sous contrat à durée déterminée, voire sans contrat. Ils disposent alors d'une couverture sociale qui n'est pas comparable – si tant est qu'ils en bénéficient – à celle des travailleurs sous contrat à durée indéterminée sur le plan des prestations de santé, en particulier pour ce qui est des congés parentaux, des allocations de chômage ou de l'assurance vieillesse. Ces parcours professionnels aux perspectives incertaines peuvent entraîner la perte de nombreuses années de cotisation. Les profils nationaux rendent notamment compte de diverses actions entreprises pour améliorer le statut des chercheurs en début de carrière et ce, indépendamment du sexe. À cet égard, une attention plus grande a été portée aux droits des jeunes pères, en insistant sur le congé parental plutôt que sur le seul congé de maternité.

Ces problèmes peuvent être aggravés par la faiblesse de la rémunération, même si d'importants écarts sont observés au sein de l'EER⁶. En moyenne, les pays non européens offrent une meilleure rémunération – exprimée en pourcentage du salaire PPA (parité de pouvoir d'achat) proposé par les pays mieux offrants – que les États membres de l'Union européenne. Ce constat se vérifie à tous les stades de la carrière (R1-R4), tels que définis dans le Cadre européen pour les carrières scientifiques (2011)⁷. L'écart est de 5 à 10 % aux stades R2, R3 et R4 et de 25 % environ au stade R1. Au rang des pays qui offrent la meilleure rémunération figurent les États-Unis (R2-R4), le Brésil (R1-R4), la Suisse (R2-R4), Chypre (R2-R4), les Pays-Bas (R3, R4), l'Irlande (R4) et la Belgique (R1). Plus le niveau d'expérience est élevé, plus le salaire en PPA des chercheurs américains est supérieur à celui des autres pays.

Les États membres de l'Union et les pays associés continuent de soutenir la mise en œuvre de la Charte et du Code visant à améliorer les conditions de travail des chercheurs. Plus de 480 organismes de 35 pays d'Europe et d'autres régions, principalement associatifs ou coordinateurs, ont officiellement adopté les principes de la Charte et du Code. La stratégie de gestion des ressources humaines en recherche (HRS4R) de la Commission veille à la mise en pratique

⁶ Voir l'étude MORE2, qui s'est notamment penchée sur la question de la rémunération des chercheurs.

⁷ Disponible à l'adresse :

http://ec.europa.eu/euraxess/pdf/research_policies/Towards_a_European_Framework_for_Research_Careers_final.pdf

de ces principes, laquelle est récompensée par l'attribution du label « HR Excellence in Research »⁸. Le groupe compte actuellement plus de 240 organismes. En mai 2014, plus de 180 d'entre eux disposaient du label. Une importante majorité des labels octroyés se retrouve au Royaume-Uni, ce qui témoigne de l'efficacité de VITAE, structure mise en place pour appuyer la recherche⁹. À l'inverse, certains États membres¹⁰ sont sous-représentés dans le cadre HRS4R.

Collaboration entre les universités et le monde de l'entreprise : Les résultats de la recherche n'ont que peu de valeur s'ils ne sont pas (pleinement) exploités. D'où l'importance de développer les interactions avec le secteur privé. Pourtant, peu de doctorants ou de chercheurs parviennent à passer du secteur public au secteur privé, y compris pour de courtes missions, malgré les avantages potentiels d'une telle transition en termes d'évolution professionnelle, d'accès au financement et d'exploitation des résultats de la recherche. Ils semblent en être dissuadés par un manque de maîtrise des questions liées à la propriété intellectuelle et au transfert des connaissances. Dès lors, le nombre de co-publications scientifiques entre les secteurs public et privé est nettement moins élevé qu'aux États-Unis ou au Japon.

Conscients du problème, de nombreux pays ont entrepris de renforcer les partenariats entre les universités, les organismes de recherche et les entreprises privées et pris des mesures pour améliorer les compétences des doctorants dans des domaines tels que le transfert de technologies et la propriété intellectuelle. D'autres mesures portent par ailleurs sur la mise en œuvre de projets communs, de programmes d'exploitation, de stages de recherche en entreprise, de programmes de mobilité transsectorielle et de doctorats industriels, ainsi que sur la possibilité d'associer enseignement et recherche privée.

Ces deux dernières années, la Belgique, la Croatie, le Danemark, la France, la Grèce et la Norvège ont pris des mesures visant à créer des flux réciproques entre l'industrie et les universités, le plus souvent dans le but de combler le fossé entre recherche et applications commerciales.

Mobilité et attractivité internationale : Concept fondamental de l'EER, la mobilité est souvent associée à l'excellence, à la création de réseaux dynamiques, à l'amélioration de la performance scientifique, du transfert de connaissances et des technologies, de la productivité et, enfin, à un bien-être économique et social supérieur.

Divers éléments attestent de l'importante mobilité internationale des chercheurs. Au cours des dix dernières années, près de 31 % des chercheurs titulaires d'un doctorat dans l'Union européenne ont accompli au moins une fois des activités de recherche à l'étranger (dans l'Union ou dans le monde) pour une période de plus de trois mois¹¹.

Sur le plan de l'impact, la majorité des chercheurs ont une opinion largement positive de leurs expériences de mobilité. Ainsi, 80 % des chercheurs « internationalement mobiles » jugent que la mobilité a eu une incidence positive sur leurs compétences de recherche. Plus de 60 % estiment que

⁸ Disponible à l'adresse : <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4Researcher>

⁹ Voir à ce sujet : <https://www.vitae.ac.uk/>

¹⁰ Voir à ce sujet : <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/strategy4ResearcherOrgs>

¹¹ Cf. étude MORE2.

la mobilité a (sensiblement) amélioré les résultats de leurs travaux (qualité des résultats, références à leurs publications, brevets, nombre de co-publications, etc.). Dans le même ordre d'idées, 55 % des chercheurs pensent que la mobilité a favorisé l'évolution de leur carrière. Il convient toutefois de noter qu'une part importante (40 %) des chercheurs mobiles considèrent que leur expérience de mobilité a eu des répercussions négatives sur deux aspects spécifiques : les « options professionnelles » et « l'évolution de leur rémunération ». Si les raisons qui sous-tendent cette opinion restent floues, elles ont toutefois trait à des questions liées au manque de reconnaissance de la mobilité et à la mobilité « imposée ».

EURAXESS est un outil essentiel pour l'appui à la mobilité, en ce qu'il apporte aux chercheurs des informations sur les possibilités existantes en Europe, mais aussi une aide pratique. Grâce à ses quelque 200 centres de services présents dans 40 pays européens, le réseau aide les chercheurs et leur famille sur des questions telles que l'obtention de visas, les droits à la sécurité sociale, le logement et la prise en charge des enfants. Autant de facteurs qui peuvent emporter la décision d'un chercheur de tenter ou non une expérience transfrontalière. À l'évidence, la demande d'information et d'assistance existe et ne cesse de croître : les centres ont reçu plus de 900 000 demandes au cours des six dernières années.

La part de doctorants non-UE¹², exprimée en pourcentage de l'ensemble, est un indicateur utile de l'ouverture et de l'attractivité d'un système de recherche. Pour l'Union européenne, cette part moyenne s'élève à 24,2 %.

Si les obstacles à la mobilité demeurent, des efforts sont entrepris pour les lever, totalement ou partiellement. Ainsi, la Commission européenne, soucieuse de répondre aux problèmes que pose encore la mise en œuvre de la directive sur le visa scientifique (entrave pour les chercheurs non-UE), a proposé une refonte du texte qui fixera des délais plus contraignants pour le traitement des demandes de visas par les autorités nationales, donnera aux chercheurs davantage de possibilités d'accès au marché du travail durant leur séjour et encouragera ce faisant la mobilité au sein de l'Union. Le Parlement européen et le Conseil étudient actuellement la proposition.

Autre obstacle majeur à la mobilité : les questions de sécurité sociale et, plus particulièrement, des droits à la retraite. Pour répondre à ce besoin, la Commission s'engage à soutenir les parties prenantes dans la mise en place de fonds de pension complémentaires européens pour les chercheurs. Une task force a ainsi été mise sur pied en 2013 dans le but d'élaborer une proposition de création d'un fonds d'épargne-retraite (RESAVER) européen pour les professionnels employés par les centres de recherche. La Commission a par ailleurs prévu, au titre d'Horizon 2020, un financement pour la mise en place des institutions de retraite professionnelle (IRP), le régime d'assurance et la gestion opérationnelle, y compris la sélection du (des) prestataire(s). Le fonds devrait être opérationnel en 2015.

Les mesures visant à lever les obstacles à la mobilité des chercheurs comprennent entre autres des réformes liées au processus de Bologne et des programmes nationaux (internes, externes et transsectoriels) de mobilité. Ainsi, le programme APART (Autriche) octroie à des étudiants nationaux

¹² On entend par « doctorants non-UE » les doctorants ressortissants d'États tiers à l'UE.

ou internationaux des bourses destinées à financer une thèse de post-doctorat ou la poursuite d'un projet scientifique. Au rang des autres initiatives figurent des incitations fiscales (comme le régime danois de taxation des chercheurs) et non financières (visa de longue durée pour chercheur en France, p.ex.) ou des mesures de promotion des doubles carrières – telles que le réseau Doubles Carrières lancé à l'initiative des universités situées à la frontière franco-suisse-allemande.

Le nombre de co-publications des organismes de recherche publics, ainsi que le nombre de références à leurs publications dans les principales revues scientifiques, sont d'autres indicateurs de l'attractivité de ces organismes. L'Union européenne, dont les chercheurs co-publient principalement avec des collègues d'autres pays européens et tendent à collaborer davantage avec ceux des pays voisins, reste à la traîne par rapport aux États-Unis dans ces deux domaines, mais devance d'autres pays et dépasse même les États-Unis dans certains secteurs.

Le présent rapport propose pour la première fois un indice composite de l'excellence européenne dans le domaine de la recherche par rapport aux autres grandes économies. Cet indice peut être vu comme un indicateur de l'attractivité de l'Union européenne pour ses propres chercheurs et ceux des autres pays. Bien que l'Union accuse un retard notable par rapport aux États-Unis, elle devance nettement le Japon, la Corée du Sud, la Chine l'Inde et le Brésil – en ordre décroissant. Entre 2007 et 2012, le niveau d'excellence a augmenté de 6 points dans l'Union, pour s'établir à 47,8. Une hausse constatée dans l'ensemble des États membres, à l'exception de la Grèce. Les meilleurs élèves – qui affichent tous un score de plus de 60 – sont les États nordiques, les Pays-Bas, le Royaume-Uni et la Belgique.

Introduction

Contexte

Producteurs essentiels de connaissances nouvelles et vecteurs principaux de leur transfert et de leur exploitation, les chercheurs et les centres dans lesquels ils mènent leurs travaux créent la base de connaissances nécessaire à la croissance économique. L'Union européenne et ses États membres ont à maintes reprises souligné à quel point la base de connaissances scientifiques de l'Europe revêt une importance stratégique fondamentale pour le développement de la compétitivité de l'Europe sur le plan mondial et le déploiement de sa prospérité future¹³. La qualité des décisions et des politiques adoptées à cet égard repose notamment sur une compréhension approfondie du métier de chercheur dans toute sa complexité.

En 2011, Deloitte a été mandaté par la DG Recherche et innovation de la Commission européenne pour rédiger un rapport synthétique sur le métier de chercheur en Europe (*Le Rapport des chercheurs*). L'objectif de ce rapport est de dresser un tableau fiable, complet et actualisé du métier de chercheur dans 38 pays¹⁴ (ci-après : « les pays »), en prenant en considération les contextes (politiques) propres à chaque pays et en se fondant sur l'établissement de comptes rendus annuels. Le présent document est le troisième rapport de ce type visant à rendre compte de l'état de l'EER et, en particulier, du « marché du travail ouvert pour les chercheurs »¹⁵, conformément aux objectifs de l'Union de l'innovation – une initiative Europe 2020 – et à la communication de la Commission relative à l'EER, intitulée « Un partenariat renforcé pour l'excellence et la croissance dans l'Espace européen de la recherche »¹⁶.

Au titre de ce partenariat renforcé, les États membres, les organisations de parties prenantes et la Commission collaborent en vue de renforcer l'efficacité et l'efficience du système public européen de la recherche. En particulier, l'axe prioritaire « Un marché du travail ouvert pour les chercheurs » a pour but de faire tomber les entraves à la mobilité et d'améliorer les formations doctorales et l'attractivité des métiers de la recherche.

Le *Rapport des chercheurs 2014* dresse le bilan de la mise en œuvre de l'EER et inclut des informations sur un certain nombre d'impacts, au niveau national, de l'application de mesures décrites par les pays dans certaines catégories de suivi que l'on retrouve dans les deux rapports annuels précédents. Il couvre également l'ensemble des indicateurs observés l'année passée¹⁷ (voir

¹³ Voir, par exemple: Communication de la Commission européenne, « Recherche et innovation comme sources de croissance renouvelée », Commission européenne (2014)

¹⁴ UE-28 et pays associés au Septième programme-cadre de recherche et de développement technologique : Norvège, Islande, Liechtenstein, Suisse, Israël, Turquie, ancienne république yougoslave de Macédoine (ARYM), Serbie, Monténégro et Bosnie-Herzégovine, la Croatie étant entrée dans l'Union européenne en juillet 2013.

¹⁵ L'Espace européen de la recherche (EER) se définit comme « un espace de recherche unifié ouvert sur le monde, reposant sur le marché intérieur, dans lequel chercheurs, connaissances scientifiques et technologies circulent librement et grâce auquel l'Union et ses États membres renforceront leurs bases scientifiques et technologiques, ainsi que leur compétitivité et leur capacité à répondre collectivement à des défis majeurs. » (Commission européenne, 2012c)

¹⁶ Commission européenne (2012c)

¹⁷ La mise à jour des indicateurs est basée sur la disponibilité des données (sources) au moment de la rédaction de ce rapport. Les informations présentées dans le *Rapport des chercheurs 2014* et ses annexes sont valides jusqu'en mars 2014. La liste des indicateurs (mis à jour) utilisés dans le rapport de cette année figure dans l'annexe technique « Liste d'indicateurs ».

le *Rapport des chercheurs 2013*)¹⁸, et propose de nouveaux indicateurs¹⁹ dans plusieurs catégories de suivi.

La structure similaire que l'on retrouve dans les trois rapports, associée à l'ensemble des indicateurs robustes²⁰ définis en concertation par les États membres, font de ce travail longitudinal un outil important qui permet d'étudier les avancées réalisées au fil du temps. Par l'utilisation de données quantitatives et qualitatives, il approfondit et complète l'analyse et les informations contenues dans d'autres rapports émanant de la Commission – notamment le « Rapport sur l'état d'avancement de l'Espace européen de la recherche 2014 »²¹, le « Rapport sur l'état de l'Union de l'innovation 2010-2014 »²², et le tableau de bord de l'Union pour la recherche et l'innovation²³. Il fournit également des informations détaillées sur les actions entreprises à l'échelon national et institutionnel, et relève les lacunes auxquelles il convient encore de remédier.

Le rapport principal comprend un ensemble d'annexes – 38 dossiers par pays de 10 à 15 pages, une cinquantaine d'exemples de bonnes pratiques, ainsi qu'une sélection de fiches d'évaluation permettant une visualisation rapide de la situation des pays en regard des thèmes principaux.

Ce rapport compare également les États membres de l'Union européenne et les pays associés à leurs principaux concurrents, en particulier les États-Unis, le Japon et la Chine, ainsi que, dans certains cas de figure, le Brésil, l'Inde, la Russie, l'Afrique du Sud et/ou la Corée du Sud.

Il se penche non seulement sur les enjeux et sur l'état d'avancement de la situation des chercheurs, mais également sur les mesures que les pays mettent en œuvre à leur propos et sur leurs impacts – pour autant qu'on puisse déjà en recenser. Les données font souvent apparaître une grande divergence entre les pays les mieux classés et ceux qui se trouvent à l'autre extrémité du spectre, ainsi que l'ampleur de l'écart que bon nombre des nouveaux États membres doivent combler en regard de nombreux aspects (mais certainement pas tous).

Le rapport 2014 a été rédigé alors même que l'Union européenne passait du cycle de financement 2007-2013 au cadre de financement pluriannuel 2014-2020. Dans un nombre significatif de pays, les programmes de recherche sont financés en partie par les Fonds structurels de l'Union européenne pour le développement régional et les affaires sociales. Certains de ces pays étaient suffisamment avancés dans leur processus de planification pour être en mesure de fournir des informations relatives à leur stratégie pour la période suivante, mais pour un nombre notable de pays, ce n'était pas le cas. Ainsi, s'il apparaît fréquemment que des programmes recensés dans les dossiers de pays pour la période 2007-2013 sont arrivés à terme et ne sont pas reconduits, c'est généralement parce que l'on ne dispose pas encore d'informations à ce propos. En revanche, on peut émettre l'hypothèse que, quand des pays ont introduit des modifications dans les nouveaux programmes, ces

¹⁸ Le rapport et ses annexes sont accessibles à l'adresse : <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/services/researchPolicies>.

¹⁹ Principalement basés sur les conclusions du rapport 2013 « La compétitivité de l'Union de l'Innovation » (Commission européenne, 2014a).

²⁰ Pour consulter la liste des indicateurs utilisés dans le rapport, voir l'annexe technique « Liste des indicateurs ».

²¹ Accessible depuis : http://ec.europa.eu/research/era/index_en.htm.

²² Accessible depuis : http://ec.europa.eu/research/innovation-union/pdf/state-of-the-union/2013/state_of_the_innovation_union_report_2013.pdf.

²³ Accessible depuis : http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/ius/ius-2014_en.pdf.

modifications interviennent en réaction aux impacts des mesures prises dans les anciens programmes. Dans l'ensemble cependant, les informations quant aux impacts des mesures instaurées sont encore très limitées.

Catégories de suivi

Afin de brosser un tableau approfondi du métier de chercheur en Europe, l'accent a été placé sur les catégories de suivi suivantes :

1. « **L'effectif des chercheurs en Europe** » (Chapitre 1) : propose une analyse de l'effectif actuel des ressources humaines en Europe en le comparant à celui des principaux concurrents économiques (États-Unis, Japon et Chine), aborde les mesures adoptées par les pays en réponse à la demande croissante de chercheurs de haut niveau, et dévoile quelques éléments issus des informations encore très parcellaires quant à l'impact desdites mesures ;
2. « **Les femmes dans le secteur de la recherche** » (Chapitre 2) : aborde la question du déséquilibre femmes/hommes qui subsiste dans le domaine scientifique et donne un aperçu des mesures correctives prises par les pays afin de garantir l'égalité des chances pour les femmes et les hommes dans l'accès aux organismes de financement, de promotion et de gestion décisionnelle de la recherche ;
3. « **Un recrutement ouvert, transparent et fondé sur le mérite** » (Chapitre 3) : fournit une évaluation de l'ouverture des procédures publiques de recrutement dans les organismes publics de recherche en Europe, en particulier en ce qui concerne le nombre d'ouvertures de poste publiées sur le portail EURAXESS Jobs, et examine l'écart entre les perceptions des pouvoirs publics et celles des parties prenantes au sujet du degré d'ouverture, d'équité et de transparence de ces procédures ;
4. « **Enseignement et formation** » (Chapitre 4) : analyse le rôle central que jouent l'enseignement et la formation dans le développement d'un réservoir suffisant de chercheurs qualifiés visant à soutenir une économie de la connaissance. Ce chapitre donne un aperçu des mesures adoptées par les pays afin d'attirer les citoyens vers une carrière de chercheur, d'augmenter la qualité de la formation doctorale et des parcours professionnels postdoctoraux, et d'encourager les partenariats universités-monde de l'entreprise conformément à la Charte européenne des chercheurs et au Code de conduite pour le recrutement des chercheurs (la Charte et le Code)²⁴ ;
5. « **Conditions de travail dans le métier de chercheur** » (Chapitre 5) : présente les données les plus récentes sur les conditions de travail (contrats d'emploi et rémunération), les mesures visant à améliorer la mobilité des chercheurs, l'impact de la mobilité sur les perspectives de carrière des chercheurs et les problématiques relatives à la sécurité sociale des chercheurs ;
6. « **Collaboration entre les universités et le monde de l'entreprise** » (Chapitre 6) : fournit les statistiques les plus récentes sur la collaboration entre les universités et le monde de l'entreprise en Europe et en comparaison avec ses principaux concurrents économiques (États-Unis, Japon et Chine), sur le temps passé par les chercheurs à travailler dans le secteur privé (mobilité transsectorielle) et leurs motivations, ainsi que sur la co-publication entre secteurs public et privé ;
7. « **Mobilité et attractivité internationale** » (Chapitre 7) : présente les chiffres les plus récents sur la mobilité (entrante et sortante) des chercheurs et examine différents facteurs qui influencent

²⁴Charte européenne du chercheur et Code de conduite pour le recrutement des chercheurs : <http://ec.europa.eu/euraxess/index.cfm/rights/whatisAREsearcher>

la mobilité des chercheurs, tels que l'évolution de carrière, la disponibilité de fonds ou d'équipements et les facteurs personnels/familiaux. Ce chapitre traite également des co-publications scientifiques et des mesures prises par les différents pays pour favoriser la mobilité des chercheurs.

Aux fins du présent rapport, les chercheurs sont définis comme les « spécialistes travaillant à la conception ou à la création de connaissances, de produits, de procédés, de méthodes et de systèmes nouveaux et à la gestion des projets concernés »²⁵. En outre, tous les candidats doctorants sont considérés comme des chercheurs²⁶.

Structure du rapport

Le *Rapport des chercheurs 2014* est constitué du rapport principal et d'un ensemble d'annexes²⁷ :

1. **Dossiers par pays** : Les 38 dossiers par pays fournissent des informations détaillées sur les politiques/mesures/actions adoptées à l'échelon national en ce qui concerne les thèmes évoqués dans les différents chapitres du *Rapport des chercheurs 2014*.
2. **Fiches d'évaluation** : L'ensemble de 10 fiches d'évaluation multicolores permet une visualisation rapide des progrès individuels (éventuellement) accomplis par les pays d'une date à une autre en ce qui concerne certains indicateurs clés²⁸. Les indicateurs ont été choisis en fonction : a) de leur pertinence par rapport à la question à examiner, b) de leur comparabilité dans le temps (disponibilité des données), et c) de la robustesse des données. Elles servent d'outil de suivi de l'évolution entre différentes dates en déterminant si la valeur d'un indicateur a augmenté, a diminué ou est restée stable.
3. **Bonnes pratiques** : Le rapport comprend une sélection mise à jour d'environ 50 bonnes pratiques sur la base des réponses fournies par les pays. Les bonnes pratiques sont présentées selon les thèmes du rapport.
4. Une dernière série d'**Annexes** (III, IV et V) fournit une analyse pays par pays des mesures prises afin de soutenir les femmes occupant des postes décisionnels, et des initiatives menées en faveur de l'éducation, de la formation et des avantages en matière de sécurité sociale pour les chercheurs.

²⁵ Manuel de Frascati (OCDE 2002)

²⁶ Le nouveau Cadre européen pour les carrières scientifiques (2011) établit quatre profils de chercheurs :

- R1 : chercheur de premier niveau (jusqu'au doctorat) ;
- R2 : chercheur reconnu (docteur ou équivalent pas totalement indépendant) ;
- R3 : chercheur confirmé (chercheur indépendant) ;
- R4 : chercheur principal/chef de file (chercheur éminent dans son domaine).

²⁷ Le *Rapport des chercheurs 2014* et toutes ses annexes fournissent des informations valides jusqu'en mars 2014.

²⁸ Ces indicateurs ont été définis par le groupe de pilotage sur les ressources humaines et la mobilité (SG HRM) de l'EER.