

www.education.gouv.fr/stateval

Quelles sont les motivations de la venue de chercheurs étrangers en France ? Quelles sont les raisons de les accueillir dans des laboratoires publics ou privés et quelles sont les modalités de sélection ? Les laboratoires publics et privés développent des stratégies diverses à l'égard de cette population de chercheurs souvent jeune et très disponible. Mais les différences relèvent aussi des disciplines, avec des marchés du travail très distincts. Trois disciplines, aux pratiques assez caractéristiques, ont été étudiées, les sciences de la vie, la chimie et l'économie. Cette étude qualitative met ainsi en évidence des comportements très variés compte tenu des choix de diplômes retenus pour le recrutement des chercheurs, des opportunités et des déroulements de carrière, mais aussi du rôle du post-doctorat dans ces trois disciplines.

Les chercheurs étrangers dans les organismes publics de recherche et dans les entreprises françaises

L'étude empirique qualitative menée à la demande de la Direction de l'évaluation et de la prospective auprès de divers laboratoires analyse l'insertion des chercheurs et post-doctorants étrangers travaillant dans les institutions publiques de recherche et dans les entreprises françaises. Elle porte notamment sur quatre aspects : les situations de travail de ces chercheurs et post-doctorants ; leurs motivations à cette mobilité ; la manière dont ils ont trouvé leur laboratoire d'accueil ; les stratégies des entités publiques ou privées qui les accueillent. Pour les trois disciplines étudiées – sciences de la vie, chimie et économie –, on observe des différences très fortes entre les laboratoires publics d'un côté et les laboratoires privés de l'autre. De plus, comme pour les chercheurs français, les passages d'un secteur à l'autre en cours de carrière semblent rares.

Dans la recherche publique la mobilité internationale varie selon les statuts d'accueil et selon les disciplines

Le post-doctorat et la mobilité internationale sont des standards professionnels en science de la vie et en chimie. En économie, c'est plutôt le doctorat

Les chercheurs étrangers sont souvent en post-doctorat, période particulièrement pro-

pice à la mobilité internationale, notamment en sciences de la vie et en chimie où le passage à l'étranger avant l'obtention d'un poste de titulaire est devenu un « standard professionnel ». Il s'agit alors de mener à bien un projet de recherche original. En revanche, toujours dans ces deux disciplines, on rencontre peu de doctorants étrangers car la thèse donne rarement lieu à des séjours prolongés à l'étranger. Les laboratoires sont peu enclins à l'accueil de ces doctorants qui suppose un encadrement étroit. Les thésards eux-mêmes envisagent peu une telle mobilité, sauf pour des raisons exclusivement personnelles (attrait pour un pays, une langue...) ou « par défaut » quand leur pays d'origine ne leur garantit pas des conditions de travail satisfaisantes (cas des pays en voie de développement).

En économie, les chercheurs étrangers en post-doctorat parlent de cette expérience comme d'une période transitoire et facultative, centrée essentiellement sur la rédaction de publications. En revanche, la mobilité est plus fréquente pour les doctorants de cette discipline et est encouragée par des bourses.

En outre, dans les trois disciplines, des chercheurs étrangers, qui ont un poste de titulaire dans leur pays, sont accueillis par les laboratoires français dans le cadre d'une année sabbatique, ou d'une invitation temporaire.

La plupart de ces doctorants, post-doctorants et chercheurs invités étrangers disent

avoir entrepris cette mobilité en France en pensant retourner dans leur pays d'origine par la suite mais ce choix peut évoluer du fait des possibilités de recrutement sur des postes permanents qu'offrent les institutions universitaires ou de recherche françaises (INSERM, CNRS, INRA) à un âge moyen beaucoup moins avancé que dans la plupart des autres pays européens. Ainsi, les chercheurs étrangers rencontrés qui occupent un poste de titulaire en France ont tous été post-doctorants ou doctorants en France et ont, pour des raisons personnelles ou « par défaut », saisi ces opportunités de recrutement.

Cette main d'œuvre, considérée comme cruciale par les laboratoires, est favorable aux échanges scientifiques

En sciences de la vie et en chimie, les post-doctorants constituent une fraction importante du personnel (entre 30 et 50 % de l'effectif total) dans la grande majorité des laboratoires approchés. Ils sont considérés comme indispensables pour l'activité des laboratoires¹ et présentés comme une main-d'œuvre efficace, peu coûteuse et pour laquelle les laboratoires n'ont pas besoin de s'engager sur le long terme.

Ces jeunes chercheurs sont en effet soumis à une forte obligation de résultats en termes de publications puisque l'étape du post-doctorat est décisive pour leur carrière. Les responsables de laboratoire disent que ces personnels, dont la vie sociale est souvent plus restreinte, se consacrent davantage à leur travail. Ils peuvent leur confier des sujets complexes, plus rentables en termes de production scientifique et ces post-doctorants ne posent pas de problème en termes d'apprentissage des techniques de manipulation et de maîtrise de la langue.

Cette main-d'œuvre est peu coûteuse car les laboratoires qui recrutent un post-doctorant obtiennent la plupart du temps pour eux des bourses qui leur permettent de ne pas engager une partie de leur budget ou bien utilisent des fonds provenant d'une entreprise privée² et paient alors des charges sociales significativement moins importantes que celles versées pour un chercheur français.

Enfin, la majorité des post-doctorants sont de passage et les laboratoires ne ressentent pas d'engagement vis-à-vis d'eux quant aux étapes ultérieures de leur carrière.

En sciences économiques, les doctorants étrangers remplissent le rôle tenu par les post-doctorants dans les sciences exactes.

Les responsables des laboratoires considèrent que ces derniers participent à la production scientifique de l'unité et qu'ils sont, à ce titre, indispensables à la vie du laboratoire, la publication dans les revues les plus cotées intervenant dès le doctorat.

Quant aux professeurs invités, ils sont très prisés par les laboratoires dans les trois disciplines car ils favorisent les échanges scientifiques, sans entraîner de coût financier ; ces invitations n'étant pas imputées sur leur budget propre mais sur celui de leur institution d'appartenance. Les laboratoires déplorent cependant les rigidités administratives, le montant limité des bourses de séjour et les obligations de service d'enseignement qui leur sont parfois attachées, qui rendent ces invitations peu attractives notamment pour leurs collègues américains. Ils comptent alors sur leur réputation scientifique et l'attrait de leur localisation géographique pour compenser ces handicaps.

Des laboratoires très sollicités et très sélectifs pour les post-doctorants : la course à l'excellence et ses obstacles

En chimie et en sciences de la vie, les laboratoires prestigieux et les plus attractifs sont ceux qui publient le plus et dans les revues à fort impact comme *Nature* (pour l'Europe) ou *Science* (pour les États-Unis) ou la *Journal of Chemical Physics* pour la chimie et qui fréquentent les grands colloques internationaux. C'est en fonction de ces critères que les post-doctorants établissent leur choix. Mais ils se déterminent aussi en fonction des thèmes de recherche présents du laboratoire et n'hésitent pas à s'informer de l'ambiance qui y règne quand ils connaissent une personne qui y a séjourné.

Les post-doctorants trouvent ces informations soit par le serveur Internet « PUB MED³ », soit par leurs réseaux d'amis ou de collègues. Des motifs personnels (familiaux, culturels...) peuvent intervenir dans le choix du lieu d'accueil. Pour choisir leurs post-doctorants, les laboratoires les plus attractifs emploient des méthodes très sélectives : le candidat est invité à venir sur place, à donner un séminaire pour exposer ses travaux et les soumettre à la discussion. Les colloques sont souvent un bon moyen de repérer de futurs candidats potentiels.

Les laboratoires moins attractifs démarchent les post-doctorants et le processus s'inverse. Recevant peu de candidatures spontanées, ils sont contraints de solliciter

des candidats, une fois qu'ils ont un mode de financement à leur proposer (grâce à des appels d'offre, à l'ATIP⁴ pour les équipes CNRS, etc.).

Le mode d'attribution des bourses constitue un handicap dans la course à la recherche des meilleurs. Le financement des post-doctorats présente un problème majeur pour les responsables de laboratoire. Ces derniers sollicitent généralement des bourses de recherche spécifiques mais ce mode de financement s'avère problématique puisque la sélection est axée sur le profil du candidat et secondairement sur son projet : il est donc presque impossible d'obtenir une bourse avant d'avoir trouvé un candidat. Les laboratoires ne peuvent garantir le montant et la durée d'un financement aux candidats à un post-doctorat et ils estiment perdre de ce fait d'excellents postulants. Pour certaines unités, la multiappartenance à des institutions de recherche, ou bien la constitution de « réserves » à partir de contrats passés avec des entreprises privées permettent de trouver un peu de souplesse.

Les doctorants : un marché plus restreint et moins structuré

Le recrutement de doctorants étrangers vient essentiellement pallier des situations de pénurie de candidats français et cela dans les trois disciplines étudiées. Les laboratoires se montrent moins exigeants sur la qualité de la formation de ces jeunes chercheurs dans la mesure où le doctorat est considéré comme une période de formation. Ils présentent de plus l'avantage de se présenter avec un financement « clé en main » puisque les étudiants concernés bénéficient soit de bourses attribuées par le gouvernement de leur pays d'origine pour l'accompagnement d'une formation doctorale à l'étranger, soit de bourses spécifiques qui ne peuvent être obtenues que si leur doctorat se déroule en dehors de leur pays d'origine.

Les laboratoires français sont peu ouverts aux demandes venant des pays en voie de

1. En chimie, les post-doctorants sont d'autant plus importants qu'ils permettent de pallier la pénurie de candidats français au doctorat.

2. Dans ce cas, ils ont de plus la possibilité de déléguer la gestion des salaires à l'EGIDE (Association qui gère les moyens de coopération de l'État français et facilite le séjour des hôtes étrangers ou français dans le cadre de ces coopérations internationales).

3. Ce serveur est géré par le *National Center for Biotechnology Information* (NCBI), établissement créé en 1988 et spécialisé dans le développement d'une base de données sur le processus moléculaire.

4. Les actions thématiques d'initiative sur programme sont attribuées sur appel d'offres à des chercheurs CNRS de moins de 40 ans. Les ressources allouées peuvent être utilisées pour financer un post-doctorat.

développement. Pour autant, ils n'attirent pas les chercheurs de pays comme les États-Unis ou l'Angleterre pour les sciences de la vie, ou comme l'Allemagne pour la chimie car les structures scientifiques de ces pays sont jugées plus performantes dans ces domaines qu'en France.

Réseaux scientifiques et mobilité internationale des chercheurs

Dans les réseaux formels, la circulation des chercheurs est organisée dans le cadre de collaborations qui s'établissent entre laboratoires ou entre chercheurs. Elle intervient souvent dans le cadre de l'Union européenne, notamment par le biais du financement d'un post-doctorat attribué à un étudiant d'un laboratoire partenaire.

Les réseaux informels reposent, pour leur part, sur la qualité des relations interpersonnelles et les formes de collaboration sont plus « lâches » ce qui minimise les engagements réciproques.

Pour les laboratoires, ces réseaux scientifiques sont un moyen de diffuser et de confronter leurs résultats auprès d'autres chercheurs travaillant sur des domaines proches, mais ils représentent également un moyen d'obtenir des crédits de recherche supplémentaires ou d'accroître leurs champs de recherche, en alliant par exemple recherche appliquée et recherche fondamentale, en ayant accès à des méthodologies ou à des objets de recherche inédits, ou en diversifiant leurs bases de données.

L'accueil de chercheurs étrangers peut être un moyen de « tester » une éventuelle collaboration : les laboratoires désireux de créer des réseaux scientifiques recourent souvent au dispositif « chercheurs invités » à cette fin.

Par la suite, la mobilité des chercheurs au sein des réseaux constitués permet de solidifier les coopérations et bénéficie aussi bien aux chercheurs qu'aux laboratoires. En effet, elle offre aux étudiants des possibilités de placement pour un post-doctorat avec des garanties supplémentaires sur la qualité de l'accueil. Réciproquement, elle garantit aux laboratoires d'accueil la qualité des personnes que les unités membres du réseau envoient.

Une expérience globalement satisfaisante, si toutes les difficultés sont surmontées

Les chercheurs étrangers se déclarent globalement satisfaits de leur expérience en France et il n'est pas rare qu'ils voient d'un bon œil la possibilité d'un allongement de

leur séjour, voire qu'ils envisagent de se présenter sur des postes permanents.

Toutefois, les post-doctorants sont nombreux à évoquer diverses difficultés. Celles-ci sont d'une part d'ordre administratif : du fait de leur statut « hybride » entre salarié et étudiant, ils sont confrontés à des problèmes d'obtention de cartes de séjour ou de remboursement de frais médicaux, surtout s'ils ne viennent pas de pays de l'Union européenne. Ces difficultés sont aussi d'ordre professionnel et liées à la forte pression sur les résultats qui s'exerce sur eux.

Les chercheurs étrangers sont moins présents dans les entreprises françaises qui privilégient les grandes écoles

Des chercheurs étrangers moins présents...

En sciences de la vie, deux entreprises très différentes ont été étudiées. La première est un grand laboratoire pharmaceutique français indépendant qui compte plus de 1 000 chercheurs et où les chercheurs étrangers occupent aussi bien des postes à responsabilité que des postes de techniciens. La seconde, est une *start-up* du secteur pharmaceutique créée récemment et comptant une soixantaine de chercheurs, dont 30 % d'étrangers engagés comme managers de groupe ou comme chercheurs.

En chimie, les deux entreprises étudiées emploient surtout des ingénieurs. Elles comptent toutes deux peu de chercheurs étrangers. Dans celle du secteur pétrolier, le centre choisi pour l'étude regroupe 500 personnes et les chercheurs étrangers sont concentrés sur un domaine scientifique bien précis. L'entreprise du secteur automobile est de plus petite taille et comprend environ 70 chercheurs : ceux qui sont étrangers sont le plus souvent employés comme chargés de mission auprès de responsables scientifiques.

En sciences économiques, les étrangers sont encore plus rares qu'en chimie. Dans le centre d'études prospectives globales d'un groupe fournissant de l'énergie, les étrangers rencontrés étaient, en fait, d'origine étrangère et avaient fait leurs études, voire leur scolarité, en France. Quant au service « risque pays » d'une banque, les économistes étrangers y sont l'exception.

... qui ont opté pour le privé et développé une stratégie de carrière à long terme

Pour les chercheurs étrangers rencontrés, le choix du secteur privé fut fait très tôt, par goût pour la recherche appliquée mais, également, par rejet d'un secteur public jugé « poussiéreux » et sans moyens. Parmi eux, aucun n'avait rejoint le privé après avoir entamé une carrière dans le public.

Les liens entre les secteurs public et privé, jugés fondamentaux par les industriels interrogés, prennent essentiellement la forme de contrats de recherche, mais pas de circulation des personnels entre les deux statuts. Les chercheurs étrangers travaillant dans les entreprises privées sont toujours très satisfaits de vivre en France. Cependant, ils se disent souvent mécontents des rigidités hiérarchiques entre supérieurs et subordonnés et du poids des règles bureaucratiques dans le fonctionnement de leur service.

Les profils de formation des chercheurs en entreprise sont plus divers : des docteurs, des ingénieurs, des diplômés d'écoles de commerce...

Une distinction très nette apparaît entre les sciences de la vie, où les entreprises recrutent des docteurs, français ou étrangers, ayant fait un post-doctorat et la chimie, où les ingénieurs sortis des écoles françaises sont préférés aux docteurs, français ou étrangers, notamment parce que leur formation généraliste permet plus de souplesse dans la gestion de leur carrière. En économie, on observe en revanche, des profils hétérogènes et les chercheurs français sont titulaires de diplômes divers : doctorat, DEA, écoles de commerce et ingénieurs.

En revanche, toutes les entreprises rencontrées ont en commun de déléguer l'encadrement des doctorants ou post-doctorants aux laboratoires publics avec lesquels elles entretiennent des relations et cela même quand les entreprises financent elles-mêmes les postes en question.

Seule une entreprise du secteur pétrolier déroge à cette règle puisque le groupe finance un nombre important de doctorats qui travaillent dans le secteur « recherche ». Leur recrutement suit la même procédure que pour les cadres de l'entreprise, car le doctorat est utilisé par les responsables de cette entreprise comme une période d'essai préalable pouvant déboucher à terme sur un emploi permanent.

... et contribuent à une plus faible ouverture au recrutement à l'international

Deux facteurs semblent expliquer une faible ouverture aux chercheurs étrangers dans les entreprises étudiées.

Dans le premier cas, les entreprises donnent la priorité au recrutement d'ingénieurs plutôt que de docteurs dès lors que leur stratégie d'emplois consiste à fidéliser leur personnel et à le faire évoluer sur différents postes. Les écoles françaises sont alors la source vers laquelle se tournent les recruteurs car ils les connaissent bien et leur accordent une grande confiance.

Dans le second, elles estiment que les chercheurs étrangers n'apportent pas de compétence particulière. C'est le cas de deux groupes qui emploient des économistes. Par exemple, au service « risque pays » d'un établissement bancaire, les personnes rencontrées disent que les économistes étrangers ne disposeraient pas de compétences spécifiques directement utiles. Quand des étrangers sont recrutés, cela est lié au hasard et non à une stratégie particulière. En revanche, dans les services qui sont implantés à l'étranger et chargés de conseiller les clients de ces pays, il paraît indispensable de recruter sur place (par exemple, des Américains pour traiter avec des clients américains, aux États-Unis), car ils sont les mieux à même, pour mener des analyses prospectives, de maîtriser des connaissances fines, comme les textes juridiques, les informations concernant la politique interne.

Les entreprises font appel aux chercheurs étrangers pour pallier le manque de candidats français...

Les chercheurs étrangers sont d'abord recrutés comme substituts aux chercheurs français. C'est le cas pour une *start-up* en biotechnologie qui a du mal à attirer les jeunes docteurs français, ces derniers préférant rester dans le public ou se diriger vers les grands groupes privés du secteur. L'entreprise se tourne alors vers le marché international pour recruter, soit de jeunes chercheurs étrangers auxquels elle confie des postes sans responsabilités d'encadrement, soit des chercheurs plus âgés ayant une expérience professionnelle auxquels elle offre une place de « *group leader* ». Elle favorise d'autant plus ces recrutements que ces scientifiques étrangers apportent leurs propres réseaux de relations avec des orga-

nismes privés ou publics de leur pays d'origine et que ces contacts sont autant de clients potentiels ou de possibilités de collaborations scientifiques. Cela lui confère de plus un avantage dans les échanges commerciaux internationaux qui sont l'un de ses principaux objectifs de développement.

On retrouve des motivations similaires dans l'entreprise du secteur pétrolier qui a été confrontée à une soudaine pénurie de scientifiques aux compétences spécifiques, dans un des centres de recherche du groupe. C'est en Allemagne que sera trouvé un laboratoire public bénéficiant d'une excellente réputation : un partenariat est noué avec cet organisme public autour de projets de recherches communs et du financement de doctorants allemands que l'entreprise recrute à l'issue de leur thèse. Ces recrutements d'étrangers généreusement rétribués, sont donc limités à une compétence particulière et à un pays donné : ils ne constituent pas la norme dans l'ensemble de cette entreprise.

Dans les deux cas, les jeunes scientifiques étrangers qui acceptent un premier poste en France sont principalement motivés par des raisons personnelles, mais également par des motivations professionnelles en termes de développement de carrière.

... pour recruter les meilleurs sur les marchés du travail en France ou à l'international...

Certaines entreprises ont pour politique de publier leurs postes sur les marchés du travail français et international et de choisir le meilleur candidat quel que soit son pays d'origine.

Cette stratégie est constatée dans une entreprise pharmaceutique, notamment pour les postes à hautes responsabilités. La sélection des candidats s'appuie sur des critères précis qui sont validés par un comité scientifique et qui sont identiques à ceux du secteur public : publications (selon les critères d'impact des revues), fréquence des invitations aux colloques, expérience de la conduite de projet de recherche... Ces chercheurs étrangers bénéficient tous d'une expérience professionnelle importante (entre dix et vingt ans) dans la recherche privée et voient dans ce poste la possibilité d'accéder à des responsabilités plus importantes et de disposer de moyens techniques et humains supplémentaires : cela représente une étape dans leur carrière et les motivations professionnelles jouent un grand rôle dans cette mobilité. Une fois recrutés, ces respon-

sables étrangers vont souvent inciter leurs anciens collaborateurs à venir travailler avec eux dans leurs unités de recherche.

... pour faire face à des restructurations industrielles

Un troisième cas de figure est lié aux restructurations que vivent les secteurs de recherche des entreprises. Ainsi l'entreprise du secteur pétrolier a supprimé un de ses centres de recherche en Allemagne et remplacé le personnel concerné dans une unité française.

De la même façon, l'entreprise du secteur automobile a fusionné il y a quelques années avec une entreprise anglaise. Des scientifiques anglais ont alors été mandatés pour assister les responsables français des unités de recherche de l'entreprise afin d'intégrer des méthodes spécifiques de développement des composés de fusibles au sein du secteur R&D (Recherche & Développement).

Dans ces deux cas, il s'agit de conserver des capacités d'expertise jugées essentielles et de faciliter les relations entre les deux entités fusionnées.

Des conditions avantageuses en termes de salaires, d'aides diverses (déménagement, logement...), ou d'aménagement des situations de travail accompagnent ces opérations.

Le marché prédomine dans la circulation des chercheurs

Contrairement au secteur public, le réseau encadre peu la circulation des chercheurs. Ainsi, la coordination entre offres et demandes se fait par la publication de postes et l'arrivée de candidatures spontanées, sélectionnées en fonction de la qualité des candidats sur la base de jugements scientifiques. Les grands groupes industriels disposent à la fois d'une bonne réputation et de moyens financiers et matériels conséquents leur permettant d'inciter des chercheurs étrangers de très bon niveau à les rejoindre. Ces derniers, qui ont déjà une grande expérience professionnelle, perçoivent cette mobilité comme une progression de carrière.

Les entreprises de plus petite taille ne peuvent proposer les mêmes garanties d'emploi, de promotion interne ainsi que de niveau de rémunération : elles visent plutôt des débutants. Ceux-ci s'engagent dans cette mobilité autant pour des motifs extraprofessionnels que pour l'opportunité de carrière que cela représente.

Cependant, si les entreprises recourent rarement au réseau pour les recrutements de

chercheurs étrangers, elles utilisent souvent ces derniers pour constituer des réseaux qui leur apportent des avantages : clients internationaux, collaborations avec des laboratoires publics étrangers, etc.

La mobilité internationale, cinq ans plus tard

Les enseignements qui ressortent de cette étude sur les chercheurs étrangers dans le secteur public en France s'écartent peu de ceux issus de l'enquête comparative qualitative menée il y a cinq ans en France, en Allemagne et en Grande-Bretagne⁵ sur la mobilité des chercheurs et universitaires, qu'il s'agisse du post-doctorat comme période privilégiée pour la mobilité ou de son rôle dans la consolidation d'un *curriculum vitae* pour un retour ultérieur dans le pays. Les avantages attendus de cette main-d'œuvre qualifiée, peu coûteuse et productive, sont semblables sans qu'une politique particulière soit mise en place pour l'avenir de ces jeunes chercheurs. Les rôles respectifs des réseaux et du marché sont aussi identiques.

La France continue de présenter une situation particulière dans la mesure où les possibilités d'accès à une carrière scientifique pour les post-doctorants étrangers sont plus élevées qu'ailleurs, car l'accès à un emploi permanent y est plus précoce et les organismes nationaux de recherche offrent des opportunités de carrière.

Toutefois, depuis cinq ans, le passage par un post-doctorat en dehors de son pays d'origine semble se généraliser, notamment en chimie, alors qu'il concernait essentiellement les sciences de la vie dans la première enquête. Enfin, les laboratoires français semblent avoir acquis une certaine compétence dans la recherche des bourses.

Les frontières entre public et privé

Cette étude révèle aussi un fort cloisonnement des carrières entre public et privé, pour les personnels rencontrés. Les passages d'un secteur à un autre semblent rares et les stratégies de carrière paraissent singulières à chaque secteur. Ainsi, du côté du privé, la mobilité internationale s'inscrit beaucoup

plus dans une stratégie à long terme (plus de deux ou trois ans) qui privilégie une carrière au sein d'une entreprise (et souvent plusieurs déménagements en fonction des opportunités) ou au sein d'un développement de carrière personnelle où l'individu va passer d'une entreprise à une autre et/ou d'un pays à un autre pour accéder à des postes plus importants. Du côté du public, les mobilités internationales se font généralement dans le cadre d'une carrière ou dans la perspective d'une carrière qui se déroule ou se fera dans le pays d'origine.

**François Dedieu et
Christine Musselin,**
Centre de sociologie
des organisations – FNSP/CNRS

<http://idep:8000/dpd/reperes/default.htm>

5. E. Mouranche (sous la direction de C. Musselin et avec la collaboration de S. Jarraffoux et M. Houk), *La mobilité des chercheurs publics en Europe*. Rapport comparatif sur les enquêtes qualitatives menées en France, Allemagne et Grande-Bretagne, Ministère de la Recherche, Paris, 1997.

Les chercheurs étrangers dans la recherche publique

L'enquête annuelle auprès des organismes publics de recherche permet de dresser un tableau de la place des étrangers parmi les chercheurs y compris les ingénieurs de recherche. Les post-doctorants sont classés parmi cette catégorie à la différence des boursiers de thèse ou allocataires de recherche qui ne sont pas repris dans ce tableau. Il s'agit des

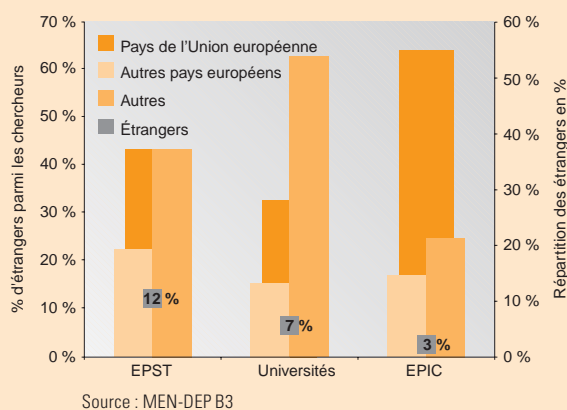
personnels rémunérés ; des chercheurs étrangers accueillis dans un organisme ou dans une université et qui sont rémunérés par leur pays d'origine ne sont pas compris dans ce tableau. Une information identique sur les chercheurs en entreprises sera disponible à partir des données de l'enquête 2002

Répartition des chercheurs par nationalité en 2001

	Universités	EPIC	EPST	Total
Français	49 498	11 071	19 805	80 374
Étrangers	3 502	295	2 775	6 572
Pays de l'Union européenne	1 150	189	1 206	2 545
Autres pays européens	465	43	534	1 042
Amérique du Nord	147	14	417	578
Amérique du Sud	201	7	44	252
Afrique	1 188	24	255	1 467
Asie	337	9	281	627
Autres	14	9	38	61
Non ventilé par nationalité	11 296	67	193	11 556
Total	64 296	11 433	22 773	98 502

Source : MEN-DEP B3

Nationalité des chercheurs étrangers en 2001 dans la recherche publique



Méthodologie

Cette étude a été réalisée à la demande de la Direction de l'évaluation et de la prospective. L'enquête a été menée en 2002 à l'aide de la méthodologie d'analyse de l'action organisée développée par Michel Crozier et Erhard Friedberg¹. Cette approche repose principalement sur la réalisation d'entretiens semi-directifs, d'une durée de une heure trente à deux heures.

Le choix des champs disciplinaires retenus a obéi à un double principe organisateur : premièrement des disciplines où les pratiques de recherche sont différentes et, deuxièmement, des disciplines où les possibilités de recrutement de chercheurs ou post-doctorants étrangers ne sont pas identiques. Trois disciplines ont été retenues : les sciences de la vie, la chimie et l'économie.

Pour chacune de ces trois disciplines deux laboratoires privés et trois laboratoires publics ont été étudiés : dans chaque entité étudiée, des

entretiens ont été réalisés avec les responsables (directeur du laboratoire, responsables d'équipe), des chercheurs ou post-doctorants étrangers, quelques chercheurs ou post doctorants français travaillant avec eux).

Les entretiens ont été l'objet d'une exploitation systématique qui a permis de reconstituer les interactions, de les hiérarchiser les unes par rapport aux autres, de qualifier leur nature et de découvrir les enjeux qui les sous-tendent. Des monographies ont été rédigées pour chacune des trois disciplines : leur comparaison a conduit à dégager les points de convergence et de divergence.

1. M. Crozier et E. Friedberg, *L'acteur et le système*, Le Seuil, Paris, 1977.
E. Friedberg, *Le pouvoir et la règle*, Le Seuil, Paris, 1993.

	Laboratoires publics	Nombre d'entretiens	Laboratoires privés	Nombre d'entretiens	Total des entretiens
Sciences de la vie	Un laboratoire CNRS	21 dont 14 chercheurs étrangers	Une start-up/ biotechnologie Un groupe pharmaceutique	17 dont 13 chercheurs étrangers	38 dont 27 chercheurs étrangers
	Un laboratoire INSERM				
	Un laboratoire CNRS/INSERM				
Chimie	Deux laboratoires CNRS	19 dont 14 chercheurs étrangers	Un groupe pétrolier Un groupe du secteur automobile	13 dont 9 chercheurs étrangers	32 dont 23 chercheurs étrangers
	Un laboratoire INRA				
Économie	Un laboratoire universitaire	18 dont 15 chercheurs étrangers	Une banque Un groupe du secteur énergie	12 dont 5 chercheurs étrangers	30 dont 20 chercheurs étrangers
	Un laboratoire CNRS				
	Un laboratoire CNRS et INSEE				
Total	9 laboratoires publics	58 dont 43 chercheurs étrangers	6 laboratoires privés	42 dont 27 chercheurs étrangers	100 dont 70 chercheurs étrangers