

Introduction

La recherche publique connaît, ces dernières décennies, des mutations accélérées : politiques de recherche, financements, systèmes d'évaluation, partenariats socio-économiques, internationalisation des activités, dispositifs de commercialisation des recherches et régimes de propriété intellectuelle, études doctorales, gestion des carrières scientifiques, etc. (Whitley et Gläser, 2008). Certaines interprétations radicales de ces changements ont occasionné des débats retentissants : passage à un « mode 2 » de production des connaissances, généré dans un contexte d'applications et transdisciplinaire (Nowotny, Scott *et al.*, 2003) ; ou encore émergence d'interdépendances dynamiques entre l'université, l'industrie et les gouvernements, selon un modèle de « triple hélice » (Etzkowitz et Leydesdorff, 1997). Presque deux décennies de travaux ont conduit à nuancer les thèses d'une rupture historique, à souligner la nécessité de ne pas « essentialiser » les changements intervenus (Pestre, 2003) ou à critiquer le parti pris politique des promoteurs de ces thèses (Shinn et Ragouet, 2005).

Ainsi, les sciences sociales portent-elles actuellement un regard prudent et nuancé sur les transformations des pratiques et des modes d'organisation de la recherche publique. Historiens et sociologues soulignent que la science demeure un espace fragmenté à l'intérieur duquel coexiste une diversité de dynamiques de production et de diffusion des savoirs. Ils suggèrent notamment que les spécificités nationales l'emportent sur les tendances communes à une science mondialisée. L'étude des changements politiques ou économiques, et de leurs répercussions sur la recherche ne peut ainsi faire abstraction du cadre national (Shinn, 2000 ; Dezalay et Garth, 2006 ; Morris et Rip, 2006). De même, la discussion sur le caractère radical des mutations à l'œuvre se pose en des termes différents selon les spécialités scientifiques. La notion de régimes de recherche, également nommés régimes scientifiques ou régimes de production de la connaissance (Shinn, 2000 ; Shinn, 2000 ; Aggeri et Hatchuel, 2003 ; Pestre, 2003 ; Gaudillière et Joly, 2006) permet ici des regroupements de moyenne portée. Un régime de recherche peut, par exemple, être associé à une catégorie de problèmes, et à un type de marché de diffusion pour ces problèmes (Shinn, 2000). T. Shinn nuance ainsi la radicalité des changements intervenus en montrant que coexistent, dans l'histoire, le régime disciplinaire (le plus étudié en histoire et en sociologie des sciences), le régime transitaire (qui se caractérise par des incursions dans le monde économique), le régime utilitaire (qui apporte des réponses directes à la demande sociale), enfin le régime transversal (qui met au point des instruments génériques).

Ces travaux appellent à multiplier les observations méso ou microsociologiques des mutations en cours. Les transformations qui affectent les pratiques et les organisations scientifiques se déploient en effet selon une large gamme au sein d'une même institution (Shinn, 2000), ou d'une discipline (Albert et Bernard, 2000 ; Owen-Smith, 2004). En particulier, chercheurs juniors et seniors ne disposent pas des mêmes espaces de stratégies ou n'adhèrent pas aux mêmes cultures professionnelles (*ibid.*). Les chercheurs, les équipes ou les départements répondent aussi différemment aux injonctions multiples (pertinence, *accountability*, innovation, commercialisation, rentabilité, etc.) qui leur sont adressées.

Pourtant, les sciences sociales n'ont pas encore totalement cerné les mécanismes sous-jacents à la transformation des activités et de l'organisation de la recherche, ainsi que la manière dont les acteurs de la recherche résistent aux changements, ou les initient. En effet, les auteurs privilégient jusqu'ici un niveau d'analyse institutionnel ou individuel, mais se penchent peu sur l'échelle organisationnelle. S'agissant de la France, plusieurs travaux s'intéressent à la transformation du système de recherche et des politiques nationales ou régionales (Vavakova, 2001 ; Crespy, 2006). À l'échelle microsociologique, des enquêtes explorent les identités professionnelles et les pratiques des universitaires ou de l'ensemble des chercheurs (Le Guyader, 2006 ; Connan, Falcoz *et al.*, 2008). Enfin, les enquêtes longitudinales restent rares (Barrier, 2010) alors même que le changement est au cœur de nombreuses interrogations.

Cet ouvrage se penche donc sur la manière dont les mutations profondes des systèmes de recherche travaillent conjointement l'organisation, les activités et la culture de laboratoires académiques de sciences de la vie, des années 1970 aux années 2000. Les laboratoires académiques constituent la « pierre angulaire » du système français de la recherche publique (Laredo et Jolivet, 2002). Ils disposent d'une autonomie administrative et d'une reconnaissance institutionnelle, et se distinguent de ce fait des équipes qui sont, du moins dans les sciences expérimentales, les « unités élémentaires de la production scientifique » (Knorr-Cetina, 1999 ; Poti, 2001). Les laboratoires français n'ont pas d'équivalent strict dans tous les pays : les équipes appartiennent alors à des départements universitaires (Morris, 2002), à des instituts ou à des centres de recherche (Geiger, 1990 ; Stahler et Tash, 1994 ; Etzkowitz et Kemelgor, 1998). Les laboratoires français se rattachent néanmoins aux « unités organisées de recherche » (*Organized Research Units*) assez répandues, et qui « ont des budgets séparés, relativement stables et indépendants de ceux des départements d'enseignement, qui sont dirigés par un responsable (habituellement un académique), ont du personnel à temps plein et une mission claire, et reçoivent des financements non universitaires, gouvernementaux, de l'industrie ou de fondations¹ » (Stahler et Tash, 1994). Beaucoup présentent la particularité d'être des « unités mixtes de recherche » (Mustar et Larédo, 2002) gérées par plusieurs tutelles, universités et établissements de recherche. Cette mixité, issue d'un processus « d'UMRisation » de la recherche

1. Notre traduction.

française amorcé dans les années 1960, rend caduque la vision traditionnelle d'une frontière étanche entre la recherche et l'enseignement supérieur (*ibid.*), du point de vue du personnel, des financements ou des projets.

L'ouvrage repose sur une enquête de terrain conduite au cours d'une immersion d'une année dans trois laboratoires de sciences du vivant. L'angle d'approche retenu est ainsi résolument qualitatif et longitudinal. Ce choix a été motivé par le souci de ne pas raisonner à partir de scénarii généraux dont la validité empirique reste contestable, ainsi que d'éviter les biais rétrospectifs, en particulier sur le mode de la valorisation d'un âge d'or révolu de l'autonomie des chercheurs. La méthode adoptée a aussi paru la plus appropriée pour explorer les dynamiques microsociologiques du changement dans la recherche. Le travail de terrain a été principalement conduit en 2003, et complété par d'autres recherches jusqu'en 2007. Le choix des laboratoires d'enquête a été arrêté en deux temps. Des entretiens préliminaires dans plusieurs laboratoires ont tout d'abord conduit à identifier deux laboratoires, désignés dans l'ouvrage par le nom des déesses gréco-romaines des arts et des sciences, Athéna et Minerve. Créés au tournant des années 1970, ces deux laboratoires offraient en effet le recul historique recherché. Ils étaient également gérés par des tutelles dont la politique avait déjà fait l'objet d'enquêtes sociohistoriques (Lanciano-Morandat, 1999; Vilkas, 2001), ce qui garantissait une bonne connaissance de leurs environnements. Ils apparaissaient enfin comme des « cas polaires », radicalement opposés en matière d'organisation, de style de direction, et de mode de gestion. Il semblait alors intéressant d'explorer les dynamiques de changement dans des situations aussi contrastées (Eisenhardt et Graebner, 2007). En cours d'enquête à Minerve, un troisième laboratoire a été ajouté. Il est désigné dans l'ouvrage comme le laboratoire Icare. Créé au milieu des années 1990, ce laboratoire a été dissous dix ans plus tard suite aux conflits violents qui opposent la direction et les équipes, et ce alors même qu'il obtient une très grande reconnaissance dans sa communauté scientifique et par ses tutelles. Il a semblé que les conflits menant à sa dissolution pouvaient être interprétés comme des situations de « dispute » (Boltanski et Thévenot, 1994) mettant à jour différentes conceptions de la conduite et de l'organisation de la recherche dans des environnements en mutation.

Les directions d'Athéna et de Minerve ont accepté notre présence à temps plein au laboratoire (près de six mois dans le premier, trois mois dans le second) et nous ont accordé des conditions de travail confortables (bureau, ordinateur, libre accès aux archives...). Bien intégrée auprès des équipes, circulant librement dans les lieux, disposant d'une relative carte blanche, nous avons alterné entretiens semi-directifs et discussions de couloir, travail sur les archives conservées par les secrétariats, participation aux réunions et aux événements de la vie collective (célébrations festives, soutenances de thèse...). À l'inverse, la situation de crise grave que connaissait Icare a empêché une telle intégration. Nous avons ici travaillé à partir d'archives personnelles, d'entretiens semi-directifs, et de discussions informelles. Les analyses reposent sur un matériau empirique très abondant. Il se compose tout d'abord d'archives conservées

depuis la création des laboratoires : comptes rendus de réunions, rapports d'activités, rapports d'évaluation, correspondance avec les tutelles, données concernant les budgets, le personnel, etc. Dans les laboratoires, la conservation et le classement des archives relèvent des hasards de la place disponible, des déménagements éventuels, de la propension des gestionnaires et des directions à garder certains documents. Le recueil, le tri et la reconstitution de certaines données (notamment, les budgets et les données relatives au personnel titulaire et contractuel) ont donc nécessité un travail particulièrement long et fastidieux. Ces obstacles, qui n'ont pas pu être totalement levés par les institutions de tutelle (et notamment, par le Bureau des Archives du siège du CNRS qui n'a pas conservé de documents additionnels), sont révélateurs de la difficulté à étudier la trajectoire d'organisations « ordinaires » (Louvel, 2008). Nous avons par ailleurs conduit une centaine d'entretiens semi-directifs (58 à Athéna, 32 à Minerve, 13 à Icare) auprès des chercheurs titulaires (en poste, ou ayant quitté le laboratoire), des doctorants et post-doctorants, des personnels administratifs et des techniciens. Nous avons adapté les guides d'entretien aux activités et aux rôles occupés dans le laboratoire. Tous les entretiens ont comporté une partie biographique et une partie organisationnelle (fonctionnement du laboratoire, évolution, mode de direction, positionnement vis-à-vis de ses tutelles, etc.). Nous avons complété ces entretiens par des observations de terrain (notamment, présence aux conseils de laboratoire à Athéna et à Minerve, au comité d'évaluation à Athéna), et par des discussions informelles. Enfin, nous avons reconstitué, dans la mesure du possible, les politiques des institutions de tutelle des trois laboratoires d'enquête. Leur rattachement à plusieurs institutions interdisait de collecter seulement des données de première main, contrainte qui avait en particulier motivé le choix d'Athéna et de Minerve. L'analyse s'est appuyée sur des travaux sociohistoriques relatifs aux deux principales tutelles, complétés par des entretiens auprès de la Direction du CNRS. Pour Athéna, la source principale est l'étude de C. Lanciano-Morandat sur le mode de structuration du Département des Sciences Chimiques du CNRS depuis sa création (Lanciano-Morandat, 1999). Pour Minerve, il s'agit, d'une part de la thèse de C. Vilkas sur le gouvernement de la science qui prend, entre autres, pour terrain le Département des Sciences du Vivant du CNRS (Vilkas, 2001), et, d'autre part, des entretiens avec les Directeurs des Sciences du Vivant au CNRS réalisés par l'historien Jean-François Picard². Nous avons collecté des données de première main (entretiens semi-directifs et archives) pour les tutelles locales des laboratoires, à savoir le centre CEA et l'université.

L'analyse du matériau empirique a pris en compte plusieurs précautions méthodologiques, pour limiter notamment les dérives rétrospectives dans la description des événements passés. Ainsi, les entretiens ont-ils été confrontés, dans la mesure du possible, à des archives, soit en cours d'entretien (les personnes interviewées étant amenées à commenter des décisions passées ou

2. [<http://picardp1.ivry.cnrs.fr/>].

des bilans d'activité), soit lors de l'analyse. Par ailleurs, les interprétations ont été affinées grâce à des bilans réguliers, et à des restitutions partielles auprès de plusieurs personnes ressources (directions ou anciennes directions de laboratoire, chercheurs, doctorants, techniciens). Il ne s'agissait pas ici de rechercher l'approbation, mais plutôt de confronter les points de vue, et d'accroître ainsi le caractère réflexif de notre démarche (Dufoulon, Saglio *et al.*, 1999). Enfin, en vue de préserver l'anonymat des laboratoires d'enquête, toute mention précise aux projets ou thématiques de recherche a été supprimée lors de la rédaction.

L'ouvrage montre que les mutations fortes des systèmes de recherche, qui s'opèrent ces dernières décennies, s'accompagnent de changements majeurs des stratégies individuelles et collectives, des modes d'exercice de l'autorité, ainsi que des formes de coopération dans les laboratoires académiques. Ces évolutions organisationnelles se cristallisent autour du rôle, de la « licence » et du « mandat » (Hughes, 1996) des directions de laboratoire. S'appuyant sur plusieurs perspectives sociologiques (sociologie des professions, sociologie des organisations, études sociales sur les sciences), l'ouvrage souligne que les laboratoires passent, à des rythmes différents, d'une organisation dirigée par des « patrons » qui érigent et contrôlent un domaine scientifique, à une organisation gérée par des « managers » ou par des gestionnaires de projets dans un environnement concurrentiel. Il montre également que les laboratoires, loin d'être des réceptacles passifs de forces économiques et institutionnelles, sont aussi les moteurs de leurs trajectoires. Autrement dit, le laboratoire est ici considéré comme un « acteur organisationnel », ou comme « une entité intégrée, orientée vers des objectifs, qui choisit délibérément ses actions et peut ainsi en être tenu responsable³ » (Krücken et Meier, 2006). L'exercice des rôles de patron puis de manager, ainsi que les choix organisationnels qui leur sont associés, apparaissent en particulier comme un levier d'action décisif. Ainsi, l'ouvrage propose-t-il de dépasser une interprétation mécanique du changement, doublée d'une vision quelque peu monolithique du monde de la recherche, pour dégager les modèles d'action locaux déployés par les patrons, puis par les managers, pour repositionner leurs laboratoires dans des contextes en mutation.

L'ouvrage comporte cinq chapitres thématiques, qui explorent chacun une dimension du système de recherches très bousculée depuis les années 1970. Chaque chapitre éclaire aussi un rôle que le laboratoire est amené à jouer en tant « qu'acteur organisationnel » : espace de définition de stratégies scientifiques et de projets de développement (chapitre 1) ; acteur central des dynamiques de recrutement et de carrière des chercheurs titulaires (chapitre 2) ; instance de recueil et d'utilisation collective de financements contractuels pour la recherche (chapitre 3) ; organisation soumise à évaluation par ses tutelles (chapitre 4) ; enfin, lieu de formation de la relève académique, à savoir les doctorants (chapitre 5). Chaque chapitre se conclut par une réflexion sur les réformes du système français de recherche intervenues depuis 2005 (création de l'Agence Nationale de

3. p. 241, notre traduction.

la Recherche, promulgation de la loi relative aux libertés et responsabilités des universités, création de l'Agence d'évaluation de la recherche et de l'enseignement supérieur, appels d'offres du Ministère de la recherche dédiés aux financements de laboratoires, d'équipements et de campus d'excellence, etc.), et sur leurs conséquences possibles sur l'organisation et la direction des laboratoires.