

**FORUM DE LA REGULATION
Paris, 11-12 octobre 2001**

**L'ÉVALUATION DES CHERCHEURS AU CNRS :
UNE IMPASSE « SOCIETALEMENT » CONSTRUITE ?
par**

**Martine Gadille : gadille@univ-aix.fr
Chargée de Recherche au CNRS, LATAPSES, Nice Sophia-Antipolis.
Alain d'Iribarne : iribarne@univ-aix.fr
Directeur de Recherche au CNRS, LEST, Aix-en-Provence**

Résumé :

L'évaluation des scientifiques constitue une composante du système de régulation des Systèmes Nationaux de Sciences et Techniques et de R&D. Cette évaluation met en jeux deux acteurs collectifs que sont d'un coté les gestionnaires de ces systèmes et de l'autre les communautés scientifiques professionnellement organisées.

Face à un nouveau déplacement de paradigme productif qui place la production de connaissances scientifiques et technologiques au cœur de la compétitivité économique, le corps social des scientifiques se trouve confronté à une transformation de la cohérence de son dispositif d'évaluation professionnel. Dans ce déplacement les deux acteurs sont en confrontation face au double problème de gestion de production de connaissance et de gestion des carrières. C'est autour de cette confrontation que se construit le débat aujourd'hui dominant autour de la place et de la signification des revues de « rang A », dans les procédures d'évaluation des scientifiques.

La situation qui peut être actuellement observée en France autour de l'évaluation des chercheurs du CNRS constitue une bonne illustration de l'intérêt d'une problématique régulatoire. Elle met en effet en évidence un hiatus croissant entre ce qui est attendu de la production scientifique – et à partir de là de l'institution CNRS - par les acteurs extérieurs au milieu académique et les instruments d'évaluation et de promotion privilégiés par le corps social des chercheurs professionnellement organisés au sein du « Comité National ».

La dynamique de ce hiatus peut être analysée à partir de la mise en relation de deux dimensions d'analyse qui se combinent : la dynamique des paradigmes généraux de la production scientifique et celle des constructions sociétales spécifiques des professions scientifiques.

Mots clefs : Gestion de la recherche, Evaluation des chercheurs, CNRS

L'évaluation au CNRS est à l'honneur tant les pressions exercées par les budgets aussi bien que par la montée en puissance des professionnels de la gestion, conduisent à interroger les décideurs sur la pertinence des usages qu'ils font des moyens qui leur sont alloués. Il n'échappe pas en effet à cette dure loi, que le questionnement provienne directement du politique dans l'exercice normal de la rationalisation de ses choix budgétaires, ou qu'il provienne indirectement des citoyens souhaitant avoir leur mot à dire dans les choix scientifiques et l'usage des moyens qui leur sont alloués¹. C'est pourquoi il a des velléités récurrentes de modifier son dispositif d'évaluation. Toutefois il n'y parvient pas sur le fond, faute d'un consensus suffisant entre les acteurs concernés, en particulier entre la « corporation » des chercheurs et l'ensemble « politico/gestionnaire ». Il en résulte ce qui constitue pour nous une impasse que nous considérons comme « socialement construite » tant elle prend ses racines dans l'histoire du CNRS et plus largement dans celle des scientifiques français.

Le contexte

L'évaluation ne va pas sans tensions entre les principaux acteurs collectifs concernés : les scientifiques, les gestionnaires de la science et les politiques. Cette tension s'est accentuée ces dernières années sous l'action combinée d'un appauvrissement relatif des finances publiques et d'une augmentation des moyens réclamés par les scientifiques pour faire de la "bonne science", tandis que par ailleurs, les résultats produits par la recherche deviennent des enjeux croissants de la compétitivité économique. Des "résultats" sont donc demandés à la recherche et aux chercheurs, les gestionnaires ayant entre autres besoins de rendre "visible" ces activités pour justifier leur existence².

Par ailleurs, les questions d'évaluation tendent à prendre une place d'autant plus importante et conflictuelle dans la vie du personnel de recherche que d'une part elles s'accompagnent de durcissements dans les conditions de répartition des moyens, des carrières ainsi que des honneurs, et que d'autre part elles tendent à sortir du cénacle des "pairs" pour devenir un support de médiation entre les "professionnels" de la production scientifique et leurs partenaires de toutes natures.

C'est donc dans un contexte de changement profond des modalités d'exercice de l'activité des chercheurs et de tous ceux qui contribuent au renouvellement des connaissances scientifiques et technologiques, que doivent être replacés les débats sur l'évaluation au CNRS. D'un point de vue technique, ces débats concernent trois dimensions qui sont fortement interdépendantes, faisant système : la conception de l'évaluation, son instrumentation et son inscription dans des pratiques gestionnaires. Suivant leurs modalités d'agencement, ces dimensions sont, en effet, susceptibles de se contrecarrer ou au contraire de se renforcer dans leurs effets. D'un point de vue conceptuel, la situation est encore plus complexe par le fait que tout exercice d'évaluation n'a de signification que par rapport à l'acte de gestion dans lequel il s'inscrit.

L'acte d'évaluation dans le domaine scientifique tire ainsi sa complexité du fait qu'il se trouve au carrefour de deux ensembles qui doivent être analytiquement distingués tout en étant organiquement liés : le corps social des chercheurs et la connaissance scientifique. Dans le premier cas, cet acte relève de la gestion des "Ressources Humaines" et correspond à une profession particulière qui exerce ses activités dans le cadre d'institutions spécifiques dotées de leurs propres règles plus ou moins formalisées dans un statut. Dans le second cas, il relève

¹ Cette volonté est d'autant plus perceptible que l'on se trouve dans des secteurs de la recherche vis-à-vis desquels le "citoyen" se sent directement concerné et qu'il est de plus invité à se financer directement à travers des collectes caritatives, comme celui des "sciences du vivant".

² A moins que ce soit pour justifier leur propre existence, ce que disent volontiers les chercheurs qui ne les portent pas dans leur cœur, même si ce sont souvent des "collègues".

de la gestion de la production et de la valorisation économique et sociale de connaissances et de découvertes qui sont elles mêmes plus ou moins incorporées dans des innovations³.

D'une façon générale, les pratiques d'évaluations mises en place au CNRS ont beaucoup de mal à harmoniser les exigences d'efficacité dans la gestion de ces deux ensembles en raison des décalages structurels qui tendent à régulièrement s'établir entre eux. Il existe, en effet, pour la recherche académique quatre sous-ensembles qui ont leur logique et leur dynamique propre : celui des conditions à réunir pour favoriser une production féconde de connaissances nouvelles ; celui du corps social des personnels exerçant des activités professionnelles de recherche ; celui des institutions supports de l'organisation des activités de recherche ; enfin, celui des attentes formulées par la société vis-à-vis de la recherche. Ces décalages sont particulièrement frappants pour le CNRS qui n'arrive pas à reconstruire un système d'évaluation de ses chercheurs capable d'harmoniser les exigences contradictoires de ces quatre sous-ensembles.

Pour nous, cette dysharmonie s'est plutôt accentuée cette dernière décennie. Cette situation est liée aux décalages qui se sont instaurés entre les attentes aujourd'hui formulées par la société à la science et les fondements sociétaux de l'identité professionnelle des chercheurs académiques français. Elle est cependant très variable selon les domaines d'activités scientifiques, sachant que dans tous les cas, la place accordée aux "revues de rang A" dans les procédures d'évaluation constitue un enjeu majeur de la réharmonisation. C'est pourquoi nous lui accorderons une attention centrale

Les scientifiques et les modèles organisationnels de la science.

La production de connaissances scientifiques relève d'une organisation collective qui structure son fonctionnement et qui n'est pas indépendante des modalités générales d'organisation des activités productives. On peut ainsi dire qu'à un moment donné, il tend à exister des modèles généraux d'organisation productive qui sont ensuite déclinés de façons plus ou moins différenciées suivant les pays et suivant les secteurs d'activité. Il en va ainsi au sein de la recherche, suivant les disciplines et en fonction de spécificités "sociétales". Suivant une perspective "diffusionniste", ces modèles naissent de façon privilégiée dans une société ou un pays donné à un moment donné et dans des secteurs économiques donnés. Ils se diffusent ensuite de façons plus ou moins adaptées et conflictuelles en fonction des capacités ou des volontés des acteurs concernés, à se les approprier : aucun domaine d'activité scientifique échappe à cette double logique.

Ainsi, plusieurs étapes marquent le modèle organisationnel de la science en relation avec les attentes formulées par la société aux scientifiques. Elles vont du modèle artisanal au modèle de "l'économie de la connaissance" en passant par celui de la "big science".

L'artisanat de la science comme modèle nostalgique de référence pour les chercheurs du CNRS collectivement organisés.

Dans le modèle artisanal, les activités scientifiques ont un socle commun d'organisation qui révèle une forte homologie avec le modèle de l'artisanat traditionnel : dotées de peu de moyens techniques le plus souvent conçus et fabriqués sur place par les chercheurs eux-mêmes à partir de leurs expériences empiriques, travaillant en solitaire ou dans des petites structures avec une faible division du travail, les chercheurs ne sont guère des professionnels de la recherche dans leur métier: ils exercent des activités qui les conduisent à chercher. La

³ On se réfère ici d'un côté à une conception élargie du Système de production de Sciences & Technique en incluant en partie la R&D et la production d'innovation, tout en le réduisant, d'un autre côté, à sa partie publique.

recherche académique bénéficiant de subsides publics est peu développée même dans les universités, tandis que les sociétés savantes ou les académies jouent un rôle central. Elles se trouvent en effet tant en position de magistère que de contrôle et d'évaluation des productions scientifiques à travers les communications présentées et des publications dans leurs bulletins.

Dans cette science, le chercheur revêt volontiers l'habit du savant érudit qui œuvre de façon désintéressée – sans toutefois être indifférent aux honneurs - pour le bien de l'humanité. Il n'a de compte à rendre à personne si ce n'est à ses pairs, le "Prince éclairé" ayant le statut reconnu de "protecteur des sciences et des lettres". C'est la communauté – la corporation - des savants qui définit et qui est garante des règles et des pratiques.

On perçoit bien que dans ce modèle, en dépit du caractère affiché de l'universalité de la connaissance scientifique et de la science, ainsi que de l'importance des échanges pouvant exister entre quelques grands savants, l'ancrage dominant de la production scientifique se fait dans des petits cénacles de proximité où souvent les réputations se font et se défont au gré des coteries et des intrigues : les investissements sociaux sont souvent aussi importants que les investissements scientifiques. La communication scientifique et le livre – l'ouvrage – jouent un rôle essentiel dans la circulation des connaissances parmi ceux qui les produisent et dans leur diffusion au sein de la société, auprès d'un public élargi mais « éclairé ».

Ce modèle a largement perduré tout en s'hybridant à travers l'histoire contemporaine jusqu'à la veille de la deuxième guerre mondiale. Il reste très vivace en France, non seulement dans l'imaginaire populaire avec la figure emblématique du savant, mais aussi dans celle des chercheurs qui y voient un âge d'or où la "science appartenait à la science", et où en particulier, les "bureaucrates" et autres empêcheurs de tourner en rond étaient inexistantes.

Il reste la référence affichée de la recherche en sciences humaines qui considère volontiers l'exercice d'évaluation comme "non épistémologiquement fondé" car dominé par des compromis sociaux à contenus idéologiques plus ou moins marqués.

La "big science" comme correspondant du modèle « Taylorien/fordien » pour l'organisation scientifique.

Sur ce socle initial, et dans sa continuité, est venu se greffer – se surimposer ? – avec la première guerre mondiale un modèle de la production scientifique qui a emprunté un certain nombre de ses attributs au modèle industriel en cours de développement. Une instrumentation qui s'alourdit emprunte plus fréquemment ses ressources aux équipements manufacturés. Les laboratoires dont les tailles augmentent, deviennent les lieux privilégiés de recherche et s'organisent plus souvent en équipes avec des débuts de division du travail plus poussés. Au même titre que les Universités, des industries comme la chimie deviennent des lieux de recherche beaucoup plus explicites. Tout en restant fortement marquée par le modèle artisanal évolué, la recherche académique publique, au sens moderne du terme, émerge avec des politiques de l'Etat. Mais on peut dire qu'une véritable rupture de modèle s'est opérée avec le modèle de la "big science" aujourd'hui bien connu, puisqu'il s'est pratiquement imposé en modèle de référence à l'ensemble de l'organisation scientifique⁴.

Ce modèle est lui aussi très lié à celui qui s'est mis à dominer l'organisation industrielle de l'époque à la recherche d'économies d'échelles et de gains de productivité pour des productions massifiées et plus standardisées. Il a conduit à structurer l'organisation collective de la production des connaissances scientifiques sur la base d'institutions publiques comme le CNRS en France, associé à d'autres institutions plus spécialisées par domaine scientifique. Cette organisation vient s'appuyer sur des débuts de véritables politiques scientifiques

⁴ On rappellera simplement qu'il est né aux USA avec la deuxième guerre mondiale en Physique Nucléaire, servant de support organisationnel pour la course à la production des connaissances nécessaires à la conception et la mise au point de la bombe atomique et plus largement des armements "modernes".

étatiques qui leur apportent des moyens humains et financiers sans commune mesure avec toutes les époques précédentes : la recherche devient ainsi un secteur d'activité économique producteur de connaissances avec des personnels de recherche qui lui sont dédiés et des spécialisations internes beaucoup plus poussées. Elle est obligée de gérer ses chercheurs tandis que ses laboratoires traditionnels, eux-mêmes plus fortement structurés, voient leurs équipes de recherche s'insérer dans des "consortiums" nationaux et internationaux de plus en plus importants, en association à l'usage d'équipements de plus en plus gros et spécialisés.

Ce modèle s'est amplifié dans le domaine de la physique expérimentale et s'est étendu aux autres domaines de production scientifique à mesure que les instruments d'expérimentation et d'observation sont devenus de plus en plus "lourds", c'est-à-dire de plus en plus coûteux⁵. Dans ces secteurs où dominent l'expérimentation et l'observation, l'appropriation de ce modèle industriel par les chercheurs académiques s'est d'autant mieux réalisée, qu'il est rapidement apparu incontournable compte tenu de sa supériorité productive.

Par contre, c'est principalement sous l'impulsion des gestionnaires des activités scientifiques à la recherche d'économies d'échelles dans la gestion bureaucratique des institutions les concernant, que ce modèle s'est également étendu aux sciences humaines et sociales. D'une façon générale il y a été plutôt mal accueilli, au motif évoqué d'une supériorité des modes artisanaux de production dans les "sciences érudites". Cet accueil a toutefois été moins mauvais là où des besoins d'acquisitions et de traitements de matériaux empiriques étaient importants tels que l'archéologie – avec des campagnes de fouilles – pour les sciences humaines, et la sociologie ou l'économie – avec la constitution de bases de données –, pour les sciences sociales.

En décalage croissant avec la logique française, cette tendance à l'accentuation de la diffusion du modèle de la big science dans tous les secteurs d'activité scientifique a été renforcée par l'émergence d'une politique européenne de programmes qui tend à s'appuyer sur des appels d'offres favorisant la constitution de gros consortiums européens dans le cadre de grands projets.

Une organisation scientifique sollicitée pour s'intégrer dans une économie de la connaissance.

Ce modèle d'organisation de la production des connaissances scientifiques fondée sur des structures lourdes, appartenant à des segments spécialisés et juxtaposés, fonctionnant en cascades, tout en poursuivant sa diffusion sur sa lancée, se voit à son tour vivement contesté en raison de sa faible capacité à traduire les éléments de connaissance issus de la science académique en innovations technologiques rapidement valorisables. Il en résulte de la part des pouvoirs publics et des industriels des demandes importantes d'inflexions au profit d'ensembles plus souples, plus maillés en réseaux dans le cadre de projets incorporant des partenaires de tous les segments de la recherche et hors recherche. L'objectif poursuivi est "d'endogénéiser" l'organisation de la recherche dans l'organisation productive élargie.

Pour simplifier, on peut dire que la transition de phase s'est amorcée en France au début des années 80 avec la reconnaissance que la crise économique initiée au milieu des années 70 n'était pas une simple crise conjoncturelle demandant des ajustements marginaux, mais représentait une crise structurelle beaucoup plus profonde. Suivant cette perspective, il a été admis que la sortie de crise impliquerait des transformations beaucoup plus radicales des logiques productives liées à des évolutions dans des normes de consommation et dans les modalités de concurrence. De même, il a été admis dès cette époque que des transformations "structurelles" seraient nécessaires dans le fonctionnement "régulateur" des institutions de

⁵ Cette extension est facilement perceptible dans des secteurs relevant par exemple des sciences de l'univers avec les observations spatiales ou des sciences de la vie avec le séquençage du Génôme humain.

recherche, que ces transformations soient ou non en relation avec une remise en cause des "économies administrées" et une affirmation quasi apologétique de la supériorité des "régulations de marchés" sur les régulations institutionnelles.

Dans ce mouvement général deux éléments peuvent être considérés comme essentiels :

- les fondements de la valeur économique qui se sont déplacés des biens matériels vers les biens immatériels faisant de la production et de la captation de connaissances une source essentielle de la production de nouvelles richesses, et de la capacité de traduction de ces connaissances en innovations la source principale de compétitivité ;
- les modalités de l'organisation économique qui, dans une perspective de recombinaison des spécialisations insérées dans un double mouvement de décentralisation et d'intégrations fonctionnelles, se sont mises à privilégier la logique d'organisations en projets et en réseaux supportés par des technologies renouvelées d'Information et de Communication.

Il résulte de ces deux mouvements, que les activités de productions scientifiques ont commencé à faire l'objet d'une double intégration nouvelle pour elles. Du point de vue de leurs finalités productives, elles sont devenues des parties intégrantes d'une logique fortement élargie de finalités militaires ou humanitaires, à des finalités de guerres économiques. Du point de vue de leur organisation productive, elles se sont vues intégrées dans des réseaux productifs élargis à la production de connaissances nouvelles et à leur traduction en innovations principalement technologiques incorporées dans des produits ou des services renouvelés le plus rapidement possible. La recherche académique traditionnellement construite sur des bases disciplinaires "orientées sujet", se voit beaucoup plus sollicitée par de la recherche interdisciplinaire ou pluridisciplinaire " orientée objet" et supportée par des consortiums mixtes recherche publique/ recherche privée. De producteurs de biens publics, les chercheurs sont appelés à devenir de véritables entrepreneurs de recherche, capables de "développer" des applications de leurs découvertes, ou, à défaut, d'en négocier le développement dans le cadre de contrats éminemment marchands. La régulation par le marché à travers des contrats privés, remonte ainsi dans les activités de recherche "amont" jusque là plus habituées à travailler dans le cadre de contrats publics.

Ce nouveau modèle d'organisation productive de la recherche qui est beaucoup plus fondé sur de l'intégration et de la rétroaction entre les segments spécialisés, s'est rapidement imposé dans les secteurs scientifiques dont la production alimente directement les activités industrielles. Par exemple ceux des Sciences de l'Ingénieur qui alimentent tous les secteurs industriels intéressés par les Technologies de l'Information et de la Communication et ceux des Sciences du Vivant qui, par exemple avec le génie génétique, alimentent les secteurs pharmaceutiques et agro-alimentaires. Mais d'autres secteurs scientifiques en apparence plus éloignés tels que ceux relevant des Mathématiques et de la Physique de base avec les sciences des matériaux ou ceux relevant des sciences Physiques nucléaires et corpusculaires avec les innovations issues de la conception et des usages des instruments, se trouvent eux aussi directement concernés. Il en va de même pour de nombreux secteurs des sciences humaines et sociales qui se trouvent eux aussi invités à mobiliser leurs capacités pour faciliter la traduction de leurs recherches en innovations sociales.

Un des traits caractéristiques de ce nouveau modèle est qu'il entraîne une perte supplémentaire d'autonomie du corps social des chercheurs tant dans la définition des orientations des activités de productions scientifiques que dans la définition de leurs temporalités. Les contraintes d'orientation et de temps tendent en effet à remonter dans les chaînes de production de connaissances, à partir des maillons les plus proches des contraintes industrielles de production, vers les maillons constitutifs des productions de connaissances académiques traditionnelles.

Des évolutions parallèles, mais décalées dans les dispositifs d'évaluation des chercheurs

Parallèlement à ces évolutions des modèles productifs des connaissances scientifiques et de leurs modalités de mise en œuvre, les dispositifs d'évaluation des chercheurs connaissent eux aussi des aménagements substantiels. Ils suivent en quelque sorte les mêmes chemins que les outils de gestion des entreprises. D'un côté ils s'instrumentalisent et s'inscrivent dans des procédures de plus en plus formalisées. De l'autre, ils glissent d'une évaluation par les moyens mobilisés vers une évaluation par les résultats obtenus. Dans un cas comme dans l'autre, les mouvements s'opèrent sous l'influence des pratiques anglo-saxonnes qui tendent à s'instaurer en normes internationales, non sans rencontrer de solides réticences dans de nombreuses disciplines du secteur des SHS.

L'évaluation comme compromis social : la critique de l'évaluation par "les pairs de proximité"

Avec la mise en place du CNRS dans l'après-guerre, l'évaluation de ses activités de recherche et des personnels qui y participent s'est faite au sein de commissions ou comités constitués par des "pairs" qui en principe fonctionnaient comme les garants de l'exercice de ces activités aux canons des règles de l'art des pratiques de la sciences. Dans ces commissions, la désignation de plusieurs rapporteurs, le caractère contradictoire des débats, l'explicitation des bases de l'évaluation ainsi que la prise en compte des conditions de contextualisation, assurent en principe subtilité et équité dans les jugements, ce qui doit être à même de satisfaire ceux qui sont soumis à ces procédures.

En fait, la subtilité des éléments retenus pour différencier des dossiers, le caractère souvent opposé des arguments avancés en faveur ou au détriment d'un dossier à un moment ou un autre en fonction des circonstances, ainsi que l'évocation d'éléments extérieurs aux dossiers, doublés de difficultés à convenablement contrôler le bon fonctionnement des procédures de vote, ont souvent conduit à faire des reproches aux procédures d'évaluation ; et les reproches de trop grande subjectivité ou de trop grand relativisme dans les processus d'évaluation ne sont pas uniquement le fait des évalués déçus.

Ils correspondent également à des constats assez fréquents de partialité dans les jugements liés à des dominations exercées par certaines personnes ou certains groupes, ou à des arrangements et marchandages effectués entre personnes ou groupes qui se comportent comme autant de porte-parole d'intérêts particuliers au détriment des intérêts généraux et dans tous les cas, de l'équité. Ainsi les résultats des processus d'évaluation tendent à apparaître comme le fruit de compromis trop peu transparents, trop ancrés dans des compromis locaux et finalement peu satisfaisants au regard des objectifs fixés, ce qui risque de les discréditer. C'est pourquoi, en dépit d'une forte empathie pour de tels jeux, les chercheurs eux-mêmes ont été conduits à souhaiter un meilleur encadrement des pratiques de compromis en s'appuyant sur des procédures plus formalisées et sur un outillage plus externe aux acteurs directement impliqués dans les procédures

Le besoin ressenti d'une "rationalisation" des procédures d'évaluation.

Ces questions d'égalité des candidats face aux procédures, de recherche d'équité et de transparence dans les décisions prises, couplées à des besoins de plus en plus ressentis de pouvoir établir des comparaisons entre des dossiers de candidature ou entre des résultats de processus d'évaluation, ont donc poussé à rechercher des dispositifs qui permettent "d'encadrer" les procédures à défaut de pleinement les "objectiver". Le problème était en quelque sorte de trouver des éléments de jugement qui échappent à la subjectivité des

évaluateurs de proximité et qui leur étant extérieurs s'imposeraient à eux, constituant ainsi des « critères objectifs » d'évaluation.

Ce besoin de rationalisation dans l'évaluation des activités des personnels de recherche, s'est par ailleurs d'autant plus fait ressentir que, dans le cadre des procédures de recrutement et de promotion généralement formalisées et collectives, les charges de travail des commissions se sont beaucoup alourdies en raison de l'augmentation considérable du nombre de personnes et de laboratoires à évaluer. A joué dans le même sens, un accroissement des sélectivités tant pour les recrutements que pour les promotions, sélectivités elles mêmes liées à la dégradation des ratios du nombre de postes par candidat.

Enfin, au-delà des besoins de rationalisation, les besoins de normalisation à des standards internationaux se sont fait sentir en accompagnement de l'internationalisation de la gestion des scientifiques. En effet, en imitation des pratiques anglo-saxonnes, l'émergence de ces pratiques d'évaluation et leur tendance à se diffuser dans les diverses disciplines, y compris dans les sciences sociales et dans les sciences humaines, conduisant l'établissement de véritables standards internationaux d'évaluation qui tendent peu à peu à faire référence, puis norme. De tels standards permettent aux évaluateurs nationaux d'étalonner de façon comparative les résultats de leur soutien aux divers domaines d'activités scientifiques à partir de standards autorisant des comparaisons internationales. Ils permettent à l'inverse aux évalués de se situer par rapport à la concurrence élargie ou par rapport à des perspectives d'activités de recherche beaucoup plus ouvertes sur l'international en raison d'une certaine normalisation des référents utilisés. Par rapport à l'Europe, ces standards tendent à favoriser l'émergence d'un espace de recherche européen à travers la création d'un véritable marché du travail européen des scientifiques. Ils tendent également à favoriser une internationalisation de la production scientifique

C'est dans cette perspective que s'inscrit l'apparition dans les processus d'évaluation des activités de recherche, des tentatives pour mesurer les résultats de ces activités en s'appuyant sur la constitution d'indicateurs quantifiés. Plus largement, l'apparition de ces indicateurs correspond à la mise en œuvre d'outils non seulement destinés à faciliter l'évaluation en la "normalisant" à partir de "standards", mais éventuellement à l'industrialiser en instituant des procédures de traitements automatisés des données, à plus ou moins grande échelle.

La publication constituant l'aboutissement traditionnel de toute activité de recherche et la base du jugement des pairs sur la qualité du travail réalisé, il était en quelque sorte naturel que les publications gardent un statut particulier dans l'évaluation du travail des chercheurs et soient, de ce fait, le support privilégié de tentatives de codification.

Il en est résulté l'apparition dans le paysage de l'évaluation, d'une partition hiérarchisée entre les publications qui a conduit à faire émerger une catégorie singulière de publications qualifiées de "revues à comités de lectures". Cette catégorie a elle-même tendu à être plus ciblée ? avec la mise en exergue de revues dites de "rang A". Une autre étape a également été franchie dans la recherche d'une instrumentation d'évaluation performante et objective en utilisant des "citation index" en corollaire de la scientométrie⁶. Ainsi, plus ou moins consciemment, les scientifiques confrontés à une gestion d'une "science de masse" ont-ils introduit dans leurs pratiques des méthodes d'évaluation de masse. Tout à fait logiquement, ces méthodes sont apparues en premier dans les secteurs scientifiques où elles correspondaient aux ruptures les plus faibles, c'est-à-dire dans les sciences de la nature, là où les articles constituaient depuis toujours la seule base légitime de la production scientifique et là où le statut des revues était fortement différencié et internationalement reconnu.

⁶ Dans ce cas, l'évaluation n'est plus le volume de publication, mais le volume de citation par les pairs. Ce volume est sensé traduire un indice qualitatif d'importance de contribution à la connaissance scientifique.

Par analogie avec des démarches qualité dans les entreprises, la problématique sous-jacente à cette démarche, revient, pour les évaluateurs de proximité, à déléguer à un "tiers certificateur" la responsabilité d'évaluer la qualité du travail scientifique : les pairs éloignés - "referee" et membres des comités éditoriaux - dans le cas de l'évaluation par des revues ; la communauté mondiale des pairs dans le cas des index de citation. Toutefois, il faut souligner que dans le cas d'une utilisation des revues de "rang A", le rôle des pairs de proximité ne se limite pas à décompter des quantités d'articles produits. Il consiste surtout à spécifier des profils de référence à partir du choix du "mix-revues" retenu pour évaluer. En effet, le principal problème qui est posé aux évaluateurs est de déterminer la liste des revues de "rang A" qui serviront de bases à leur évaluation. Là aussi, suivant les commissions, la détermination de cette liste peut soit être "externalisée" en la déléguant à une institution extérieure – par exemple les économistes "purs et durs" tendent à se référer à la liste établie par le JEL, *Journal of Economics Literature* – soit rester endogène à la procédure de proximité, cette liste étant spécifiée par les évaluateurs eux-mêmes en établissant des références mixtes à partir de diverses listes, par exemple en fonction de leur degré d'ouverture à des perspectives pluridisciplinaires. D'une certaine façon, l'usage de "citation index" permet de renforcer la sélectivité des évaluateurs puisque dans ce cas, ils se réfèrent non plus à des quantités de publications mais à des scores de citations par les pairs qui correspondent à des indicateurs beaucoup plus polarisés.

Par rapport à l'évaluation artisanale de proximité initialement utilisée, cette introduction dans les procédures de critères plus formalisés, standardisés et externalisés constitue indubitablement un progrès en assainissant les bases de l'évaluation. Toutefois elle ne manque pas, dans le domaine des SHS, de critiques virulentes et pas toujours injustifiées. En effet, les chercheurs français ne manquent pas de dénoncer tour à tour : sous couvert d'internationalisation, la domination des revues anglo-saxonnes et leur incapacité à accepter le "French style" de la recherche et de l'écriture ; le "verrouillage" des comités de revue et la partialité des "referee" en relation avec des écoles ou des chapelles ; l'influence dans les scores de citation, des notoriétés et des "réseaux" participant à des auto-célébrations ou à des auto-contrôles.

Les manques de congruence entre les critères d'évaluation des scientifiques et les attentes actuellement formulées à la recherche par la société.

Ainsi, à travers ces mouvements qui interviennent dans la façon dont la société française sollicite l'organisation scientifique en relation avec les finalités qu'elle lui assigne, le CNRS se voit régulièrement questionné sur ses pratiques. Il lui est demandé de bouger, l'acteur principal de ces remises en cause étant les pouvoirs politiques, eux-mêmes poussés par diverses composantes de la société, en particulier les acteurs économiques et les citoyens.

On a vu qu'en parallèle, en grande partie sous l'impulsion des chercheurs qui sont ses gestionnaires, les pratiques d'évaluation des chercheurs par le CNRS ont également évolué, l'objectif étant de sélectionner et de gratifier ceux qui à leurs yeux sont les "meilleurs chercheurs". Dans ce mouvement, l'évaluation par des "revues de rang A" ou le "citation index" tendent à prendre une place centrale à des degrés divers selon les traditions des secteurs scientifiques ainsi que selon les constructions « sociétales » des identités professionnelles du corps social des chercheurs.

Le problème qui se pose aujourd'hui aux décideurs publics chargés de la gestion de la recherche est de savoir dans quelle mesure la place centrale accordée à ces indicateurs dans un référentiel d'évaluation, favorise ou non une inscription de la recherche faite au CNRS dans une économie du savoir et plus largement dans une société du savoir dont l'objectif serait de disposer de savoirs scientifiques récents et largement diffusés et appropriés dans l'ensemble

de la population. Pour tenter de répondre à cette question on examinera successivement les effets potentiellement pervers que peut avoir une évaluation des chercheurs trop exclusivement centrée sur les revues de rang "A" ou sur des index de citation, au regard d'une part d'un panel plus large de publications et d'autre part de critères élargis à d'autres types de productions.

Les effets pervers potentiels d'une restriction des publications aux seules revues de rang "A"

Il est intéressant d'examiner les conséquences potentielles que peut avoir une domination de l'évaluation des chercheurs par des revues de rang A sur la fécondité de la recherche, elle-même évaluée en terme de renouvellement des connaissances scientifiques. Ces conséquences peuvent être évaluées au regard de restrictions dans les choix des sujets et objets de recherche ; de prime à la "science normale" et de limitation de l'interdisciplinarité ; d'allongement des délais de publication. Les effets potentiellement les plus pervers dépendent beaucoup de la pluralité des revues et de l'ouverture des évaluateurs dans la constitution des listes de revue.

En effet, en matière de choix des sujets de recherche, il existe un risque important de limitation des sujets et surtout d'apparition de décalages avec les besoins de connaissance des autres acteurs de la société, dans la mesure où les instruments de contact avec ces autres acteurs sont fortement atrophiés, les supports de publication se limitant à des outils qui sont quasi exclusivement réservés à une "communication de la science pour la science"⁷. Ces risques peuvent cependant être limités s'il existe par ailleurs des lieux et des moments de contacts réels et approfondis entre les chercheurs et "les autres".

Les risques de standardisation de la pensée et des pratiques de recherche relèvent d'autres mécanismes et d'autres logiques. Les revues dominantes sont généralement des revues disciplinaires ancrées dans les "main stream" des disciplines, avec pour effet de fortement favoriser des approfondissements théoriques donc de favoriser la production et la reproduction d'une "science normale", au détriment d'un élargissement vers d'autres approches dont les fondements théoriques sont généralement moins assurés parce que s'inscrivant dans ces "bricolages" qui caractérisent de façon dominante les connaissances en cours d'émergence. Toutefois les jugements que l'on peut porter sur les effets de ces dominations sur la fécondité de la science dépendent beaucoup de la vision que l'on a des mécanismes de la production des connaissances scientifiques, et en particulier de la place que l'on accorde aux notions de paradigmes scientifiques, ainsi qu'aux conditions d'émergence et de renouvellement de ces derniers : les dommages en la matière seront jugés d'autant plus importants que l'on aura une vision de la progression des connaissances scientifiques qui s'appuiera de façon privilégiée aux marges des disciplines et sur une dynamique des disciplines appuyées sur des recompositions par apports externes.

En fait on voit bien que la question soulevée ici est moins celle de la domination exercée par une revue ou une autre, que celle de la pluralité plus ou moins grande des revues et du verrouillage de leurs conditions d'accès. Si on admet en effet que la fécondité de la science dépend majoritairement de sa capacité à favoriser l'émergence et la diffusion de conceptualisations alternatives et concurrentes, alors ces questions de pluralité dans les revues de rang "A" deviennent essentielles. Cela pose en particulier le problème du classement relatif des revues à caractère interdisciplinaire et plus spécialisées sur un domaine d'application, par opposition aux revues disciplinaires et non spécialisées dans un domaine. Cela pose en

⁷ On sait en effet que les questions posées aux scientifiques par d'autres qu'eux-mêmes peuvent constituer des questions qui convenablement retraduites en questions de recherche, peuvent s'avérer particulièrement fécondes

contrepoint deux nouveaux problèmes : celui de la place accordée aux recherches plus appliquées par rapport aux recherches plus théoriques ; celui des délais et des moyens nécessaires pour qu'une revue nouvelle puisse émerger et être légitimée dans un classement. On voit bien que la question posée en corollaire à la pluralité et à l'ouverture des revues est celle de la pluralité et de l'éclectisme des revues qui seront retenues par les évaluateurs de proximité pour constituer leurs référentiels d'évaluation.

Un autre effet pervers de la concentration de l'évaluation sur des revues de rang "A", est qu'il en résulte un afflux de propositions d'articles à ces revues, avec comme conséquence la création de files d'attentes et de délais toujours croissants entre le moment où la recherche se fait et le moment où ses résultats sont enfin diffusés. De ce point de vue il est particulièrement intéressant de constater que ce sont les scientifiques des secteurs où ces mécanismes d'évaluation sont les plus dominants – ceux de la physique et des sciences de la vie – qui les premiers se sont saisis d'Internet pour corriger cet effet pervers, en y diffusant leurs publications précoces dans le prolongement des pratiques antérieures de publication que constituaient les "preprint". Il en résulte aujourd'hui dans ces secteurs, une véritable dualisation du marché des publications qui se segmente entre publications rapides et non certifiées et publications lentes et certifiées. Cette dualisation vient bouleverser les pratiques de diffusion de la connaissance et tend à donner aux revues de rang "A" un rôle dominant de support d'évaluation des chercheurs à travers leurs actions de certification, au détriment de leur rôle historique de diffusion des connaissances scientifiques.

Si les perversités potentielles de la domination des revues de rang "A" dans l'évaluation des chercheurs peuvent être en quelque sorte auto-limitées en ce qui concerne les précédents aspects, il en va différemment pour tous les autres aspects qui intéressent les publications : les autres revues, les ouvrages collectifs et les livres. On peut mesurer ici les effets dévastateurs de cette domination, liés aux simples effets induits de la logique de pilotage : les chercheurs rationnels et préoccupés par leur réussite professionnelle sont tout logiquement appelés à désertir ces supports au profit de ceux qui ont perdu toute ambition, soit par renoncement pour les jeunes, soit par achèvement de leur carrière pour les plus anciens. Or, ces publications constituent souvent des véhicules essentiels de la diffusion des connaissances, aussi bien de publics plus localisés et qu'au contraire d'un public élargi à travers la vulgarisation scientifique. En fait, à travers ces aspects, c'est la question des ancrages et de la présence des chercheurs dans leur territoire de proximité qui est posée à un moment où l'importance d'une présence active de leur part pour dynamiser des territoires est mise en exergue à travers la notion de "systèmes locaux d'innovation". C'est également la question de la constitution et de la diffusion d'une culture moderne qui est posée.

L'existence d'un hiatus entre une évaluation dominée par des revues de rang A et les attentes formulées par la société à la science

Ces analyses des perversités potentielles d'une focalisation de l'évaluation des chercheurs sur des revues de rang "A" peuvent être poursuivies dans le prolongement de ce qui précède en accordant une attention aux autres dimensions des produits de l'activité scientifique suivant les logiques qui dominent dans les analyses de la "triple hélice" ou dans celles des « systèmes nationaux d'innovation ». Dans ces analyses qui servent aujourd'hui de support aux pouvoirs publics à tous les niveaux pour orienter leurs politiques de soutien aux activités de S&T et de R&D, les publications ne deviennent qu'une composante pas toujours jugée essentielle aux côtés d'autres produits de la recherche qui viennent supporter divers chaînes de "production de valeur économique": la valorisation économique directe auprès des entreprises à travers les dépôts de brevet et les activités de conseil, correspondant à la circulation des nouvelles connaissances cristallisées dans des "objets techniques" ; la formation, support codifié mais

largement immatériel de transmission des connaissances nouvellement produites ; la mobilité des chercheurs en dehors des activités de recherche, support privilégié de circulation des connaissances en cours d'élaboration est non encore codifiable.

Un examen approfondi de ces nouvelles dimensions nous amènerait trop loin tant elles constituent en elles-mêmes les bases renouvelées d'une problématique de la recherche et de sa place dans les activités économiques. C'est cependant dans cette perspective qu'apparaît le maximum de hiatus entre la vision d'activités de recherche pilotées par des revues de rang "A", et la vision des activités de recherche tel qu'il est attendu qu'elles fonctionnent à partir d'un référent d'évaluation ainsi élargi, le problème posé étant celui de la pondération des composantes de ces référents en fonction des secteurs scientifiques, de la place dans les maillons de la recherche, ou des moments dans un processus de recherche aussi bien que d'une carrière. Il y a là tout un travail qui reste à faire pour disposer des connaissances voulues, travail qui intéresse directement la gestion de la science, ou si on préfère, son gouvernement.

On a évoqué à plusieurs reprises l'idée que ces hiatus étaient plus ou moins forts suivant les secteurs scientifiques et suivant les référents sociétaux des communautés scientifiques. Il est certain qu'il est impossible de comprendre sans cela, la force des tensions qui existent en France depuis le début des années 90, autour de la réforme de ce dispositif institutionnel d'évaluation de la recherche, qu'est le Comité National de la Recherche Scientifique, chargé entre autre d'évaluer les chercheurs et les laboratoires du CNRS. Il est également possible de comprendre pourquoi c'est globalement dans les communautés de chercheurs exerçant leurs activités dans les secteurs des sciences humaines et des sciences sociales, que ces tensions sont les plus fortes de façon récurrente.

Conclusions : La nécessité pour le CNRS d'instaurer un référentiel multiple pour évaluer les chercheurs

Quels dispositifs d'évaluation des chercheurs faudrait-il donc que le CNRS mette en place pour avoir une science adaptée aux attentes qui lui sont aujourd'hui formulées par la société tout en répondant aux canons des exigences scientifiques traditionnelles ? Cette question met l'évaluation des chercheurs au cœur des dispositifs de régulation de la science à la fois dans son fonctionnement interne et dans ses relations avec la société.

Il ressort clairement de l'expérience acquise que, quels que soient les efforts qui peuvent être faits, l'évaluation des chercheurs dans la grande tradition française restera un exercice profondément ancré dans des compromis sociaux. Loin d'être une tare, cette situation est plutôt une bonne chose car elle oblige à maintenir des procédures de proximité à fortes composantes humaines. Mais, en contrepartie, elle a besoin d'être instrumentée et procédurée avec rigueur, car c'est cette rigueur qui lui assure les minimums de transparence et d'équité dont elle a absolument besoin pour être socialement acceptable. Elle a en particulier besoin que des règles soient établies, rendues publiques et respectées par les évaluateurs. Elle a également besoin d'être considérée comme légitime par les acteurs du système. Pour cela elle doit être efficace dans l'articulation de la gestion des scientifiques et la gestion des connaissances.

Dans cette perspective, l'évaluation a besoin d'être conçue et de s'instrumenter sans dogmatisme pour éviter l'enfermement dans une "science normale" qui conduit inévitablement à la sclérose. Elle a besoin d'être plurielle pour tenir compte des segments du système de S&T auquel elle se réfère et du moment où elle s'inscrit dans le cycle de production de la connaissance. Ainsi apparaît la nécessité d'adopter des référentiels certes formalisés, mais multiples, élargis, reconnaissant plusieurs métiers de la recherche, admettant des diversités de pratiques suivant les secteurs scientifiques et laissant ouvertes les pratiques

dans chacun d'eux. En fait, aujourd'hui, le principal problème pour le CNRS est celui de savoir dans quelle mesure les processus et procédures d'évaluation qu'il retiendra pour ses scientifiques, concourent non seulement à la fécondité de la production scientifique dans une perspective d'avancée des connaissances utiles à l'humanité, mais aussi à leur mise à disposition dans une perspective de concurrence économique élargie. En l'absence de réponses « efficaces » de sa part, les probabilités d'un déplacement du centre de gravité de la recherche, vers d'autres institutions, ne font guère de doute, comme on a pu l'observer pour d'autres aux époques antérieures.

La question ne se pose cependant que si l'on admet qu'il existe une corrélation significative entre les comportements de recherche des chercheurs et les pratiques de leur évaluation. Or, on rappellera que cette hypothèse fait débat, renvoyant à des interrogations sur la capacité des systèmes d'évaluation à dicter leurs pratiques aux chercheurs, ou plus modestement à les orienter. Les options en la matière diffèrent largement. Elles vont du sentiment de leurs faibles effets inductifs qui seraient liés au caractère hasardeux de la découverte et à la capacité des chercheurs à "subvertir" les règles et leurs applications au profit de leurs propres orientations, à des sentiments de surdétermination de leurs effets qui seraient liées à des comportements "opportunistes" des chercheurs à la recherche de gratifications.

Eléments de bibliographie :

AMABLE B., BARRE R., BOYER R.,(1996), *Les systèmes d'innovation à l'ère de la globalisation*, Paris, Economica, 401p.

BOYER R., DIDIER M.,(1998), *Innovation et croissance*, Conseil d'Analyse Economique, La documentation Française, Paris, 196 p.

CALLON M., MAURICE M., MUSSELIN Ch.,(1996),Introduction, *Revue Sociologie du Travail*, N° 3/96, pp 253-261.

CNRS (2000), *Un siècle de recherche technologique. Histoires croisées des sciences et des techniques*, CNRS, Paris, 237 p

BRANCIARD A.,(1999), *Espace d'innovation dans la biologie et recomposition d'espaces productifs*, LEST/CNRS Aix-en-Provence, 151 p

CARACOSTAS P., MUL DUR U.,(1997) *La Société, Ultime Frontière. Une vision européenne des politiques de recherche et d'innovation pour le XXIème siècle*, Commission Européenne, DG XII, Bruxelles, 211p

COLLOQUE de la VILETTE, (1999), *L'opinion publique face aux plantes transgéniques*, Albin Michel, Paris, 213 p.

COMBES P-Ph., LINNEMER L., *La publication d'articles de recherche en économie en France, une approche par la qualité des revues*, CREST-LEI, Paris, 34 p

CRANNEY J. (1996), *INRA 50 ans d'un organisme de recherche*, INRA Editions, Paris, 526 p

DE LA VEGA J., (2000), *La communication scientifique à l'épreuve d'Internet, l'émergence d'un nouveau modèle*, Presse de l'ENSSIB, Villeurbanne, 252 p.

DOGAN M., PAHRE R., (1991), *L'innovation dans les sciences sociales. La marginalité créatrice*, Puf, Paris, 322 p

ETZKOWITZ H. (1994), Academic-Industry Relations : A Sociological Paradigm of Economic Development, in LEYDESDORFF L., VAN DEN BESSELAAR P. (Ed), *Evolutionary Economics and Chaos Theory*, New-York, St Martin's Press, pp 139-150

FERNE G.(1993) (Dirigé par),*Science, pouvoir et argent. La recherche entre marché et politique*, Editions Autrement, Paris, 217 p.

FORAY D., *L'économie de la connaissance*, La Découverte, Paris, 120 p.

- GADILLE M., IRIBARNE A.d', LANCIANO-MORANDAT C.(1998), *The French science and technical system between societal construction and sectorial specificities*, Communication au 14th Seminar of the Euroean Group of Organisation Studies, Maastrich, 9/11 July
- GADILLE M., IRIBARNE A.d' (2000), L'IN2P3 : une création institutionnelle originale face à la production et à la valorisation des connaissances scientifiques et technologiques, in TALLARD M., THERET B., URI D.(Sous la direction de), *Innovations institutionnelles et territoires*, L'Harmattan, pp 205-238
- IRIBARNE A. d' (1996) : L'organisation et le fonctionnement de l'IN2P3, in YOCCOZ J. (Dir), *25 ans de recherche à l'IN2P3, la science, les structures, les hommes*, Gif sur Yvette, Editions Frontières pp 205-257
- IRIBARNE A.d' (1998) , *La connaissance, le scientifique, le prince, le producteur et le citoyen*, Contribution au Colloque européen "L'inscription sociale de la science" organisé à Paris par la Commission Nationale Française pour l'UNESCO, les 5 et 6 Novembre.
- IRIBARNE A.d' (1999), Le CNRS, proposition d'analyse pour une réforme, *Annales des Mines, Gérer et comprendre*, n° 57, septembre, pp 58-80
- LANCIANO-MORANDAT C.(1999), *Le mode de structuration du département des "sciences chimiques" du CNRS*, Rapport de recherche, LEST-CNRS, Aix-en-Provence, 161 p
- LATOUR B.,(1995), *Le métier de chercheur au regard d'un anthropologue*, INRA Editions, Paris, 95 p.
- LORINO Ph.,(1998) Organisation et innovation : l'organisation à la française, *Annales de Mines, Réalités Industrielles*, Novembre pp 27-31.
- LUNDVALL B-A (Ed), (1992), *National Systems of Innovation : Towards a Theory of Innovation and Interactive Learning*, London, Pinter.
- LURCAT F. (1995), *L'autorité de la science*, Cerf, Paris, 251 p
- MACHAN CH. (1988), *La nature sans foi ni loi. Les grands thèmes de la physique du Xxè siècle*, Belfond/sciences, Paris, 220 p
- MUSTAR Ph.,(1998), Les transformations du système de recherche français dans les années quatre-vingt, *Annales des Mines, Réalités Industrielles*, février, pp 16-21.
- PESTRE D., (1995), De la définition des pratiques physiennes durant la guerre froide, *Revue L'Aventure humaine*, n°2, L'américanisation de la recherche, juin, pp 11-22.
- PICARD J-F. (1990), *La république des savants. La recherche française et le CNRS*, Flammarion, Paris, 339 p.
- QUERE M.,(sous la coordination de)(1998), *Les technopoles en Europe*, Rennes Atalante, 272 p.
- RAMUNNI G. (1995), *Les sciences pour l'ingénieur. Histoire d'un rendez-vous des sciences et de la société* .CNRS Editions, Paris, 150p
- RESCHER N. (1993), *Le progrès scientifique*, Traduction, Puf, Paris, 37 p
- SHAPING S.,(1998), *La révolution scientifique*, Traduction, Flammarion, Paris, 257 p
- VILKAS Ch. (2001), *L'art de gouverner la science dans le système public français*, Thèse de Doctorat de l'Institut d'Etudes Politiques de Paris, 640 p.
- VINCK D. (1995), *Sociologie des sciences*, Armand Colin, Paris, 292 p