

## Actualités de la recherche

### Quelle recherche responsable pour l'Europe ?

#### Compte rendu de la conférence « La science et ses publics » (Munich, Allemagne, 24-25 juin 2007)

Jean-Pierre Alix

Conseiller « science-société » à la présidence du CNRS, Mission de la stratégie et de la prospective, 3 rue Michel-Ange, 75794 Paris cedex 16, France

Semestrielle, la présidence de l'Union européenne est critiquée pour le caractère rapide de sa rotation entre les 27 pays membres. La contrepartie positive est que chaque pays, présidant à son tour, organise des événements sur son territoire, ce qui nous conduit à découvrir et mieux connaître la variété de l'espace européen et de ses cultures. Ainsi, la présidence allemande a organisé, sous les auspices du ministère fédéral de l'Éducation et de la Recherche, l'une des conférences européennes consacrées à la science, intitulée « La science et ses publics ». Les débats se sont tenus au Deutsches Museum, l'un des plus importants musées des sciences d'Europe. Situé dans une île bordée par l'Isar, il est aussi environné par les pistes cyclables fréquentées par les Munichois. Les cours intérieures, les salles du musée comme le centre historique de la ville se sont montrés propices à la découverte, aux rencontres et aux discussions. L'assistance, au total d'une centaine de personnes, était composée de scientifiques, de représentants des académies et des institutions de recherche de 16 pays d'Europe, mais aussi du Nigeria, d'Afrique du Sud et d'Australie ; la proportion de participants d'origine germanique étant d'environ 70 %. La séance d'accueil fut consacrée par Wolfgang M. Heckl, actuel directeur du Deutsches Museum, à une présentation de cette institution. Il a fait état d'une activité tout à fait originale, qui va bien au-delà de l'offre classique d'un musée montrant des objets ou des expériences au public. Elle a trait aux nanotechnologies, dernier sujet de

controverse apparu sur les risques potentiels des sciences et des techniques. L'expérience est intitulée « nanodialogue ». Il s'agit d'un forum où le public peut s'enquérir de la nature des nanotechnologies, prendre connaissance des applications connues (et moins connues), par le web comme sur les lieux, et dialoguer directement avec les chercheurs d'une véritable unité de recherche présente sur le site.

« *Responsible Research in Europe : Science and its Publics* » : ce titre voulait placer la conférence aux antipodes d'un exercice classique de prospective de la recherche et de la technologie, ou d'observation des scientifiques comme un groupe social particulier, pour la situer sur le terrain d'une science en interaction avec la société, discutant sa fonction sociale face à différents publics. La conférence était orchestrée par Peter Weingart, professeur à l'université de Bielefeld. Elle comportait onze communications, logiquement articulées en trois sessions : la recherche de base et son importance pour l'innovation ; les savoirs scientifiques dans la décision politique ; la science et la communication vers le public, conditions pour le succès de la recherche. On trouve, certes, dans ces titres davantage une réflexion sur l'offre de la science vers la société (l'innovation, le politique, le public) qu'une interrogation symétrique de la société envers la science et la technique. Mais il y a un certain plaisir à noter que la problématique de l'interaction entre science et société, relativement nouvelle, prend peu à peu son envol dans les débats de politique scientifique, même si elle reste encore timide. La rencontre se situait en effet dans une perspective dans laquelle science et technique ne sont pas seulement considérées comme le facteur majeur (et quasi automatique) de transformation de la vie économique et sociale, mais aussi

Auteur correspondant : [jean-pierre.alix@cnrs-dir.fr](mailto:jean-pierre.alix@cnrs-dir.fr)  
J.-P. Alix est rédacteur en chef de la revue du Mouvement universel de la responsabilité scientifique (MURS) *Sciences et devenir de l'homme*  
([http://www.murs-france.asso.fr/Publications/C\\_publi.html](http://www.murs-france.asso.fr/Publications/C_publi.html)).

comme des activités humaines essentielles dont l'objet peut être interrogé par la société dans toute sa diversité, comme ce doit être le cas en démocratie. Après la maîtrise de la nature, la question se serait-elle déplacée vers la maîtrise de la maîtrise<sup>1</sup> ?

## Deux conceptions de la recherche et de son rôle

La première session s'est attachée à revisiter les approches traditionnelles de la science, qui sont encore largement les nôtres aujourd'hui. Les politiques scientifiques suivies après la Seconde Guerre mondiale se sont peu ou prou inspirées de la proposition que faisait en 1945, dans *Science, the Endless Frontier*<sup>2</sup>, Vannevar Bush au président Roosevelt quand il fallut reconvertir les scientifiques du projet Manhattan. Propulsée par les États et les financements publics, la recherche prend alors un essor inégalé qui en fait une activité professionnelle, civile ou militaire, à plein temps. La science, vue comme facteur de puissance et de progrès, se développe ainsi pendant près de trente ans. Construisant ses institutions propres, elle occupe une place sociale positive et reconnue. Dans les années 1970, apparaît une demande massive d'applications vers l'industrie, les firmes souhaitant chacune augmenter leurs compétences distinctives au moyen des technologies, au service de l'« avantage compétitif ». Une seconde vision des politiques scientifiques, qui met davantage l'accent sur la technologie, se superpose alors à la précédente, sans toutefois la remplacer. Le couplage des deux approches rappelle – l'aurait-on oublié ! – combien science et technique ont été proches depuis la révolution industrielle, et combien ce couplage est fertile.

Face à ce « modèle », Edward Hackett, professeur à l'université d'Arizona et directeur de la *Division of Social and Economic Sciences* de la *National Science Foundation* (NSF) des États-Unis, a proposé le concept de « *Transformative Research* » (TR), actuellement mis en avant tant par cette agence que par le gouvernement américain : une recherche tournée vers l'inconnu, risquée, incertaine quant à ses débouchés pratiques, mais espoir de connaissances susceptibles demain de transformer la société. En réalité, cela ne rappelle-t-il pas fortement la grande physique des débuts du XX<sup>e</sup> siècle, qui a inventé nombre d'approches, intellectuellement fructueuses et prolifiques dans leurs applications ultérieures ? On retrouve V. Bush et la reconversion qu'il proposait de physiciens ayant maîtrisé

la fusion de l'atome. Et l'on se prend à se demander si cette catégorie de recherche, présentée comme nouvelle, ne serait pas plutôt un retour aux sources, une mise à jour de l'idée qui a présidé à la création de la NSF : soutenir la progression des connaissances fondamentales.

C'est dans cette même perspective que le gouvernement américain s'intéresse aux « *Science and Technology Studies* ». Celles-ci voient leur horizon se renouveler. L'objectif est de comprendre les processus qui ont fait que quelques découvertes fondamentales ont transformé si profondément nos sociétés au XX<sup>e</sup> siècle. Pour ce faire, il conviendrait de dépasser les classiques études de cas et de situer l'analyse au niveau des « régimes<sup>3</sup> » des sciences en société.

Au total, ce qui est ainsi proposé, c'est le détour par une recherche libre et vigoureuse dont l'existence doit être garantie. Le but – nous sommes aux États-Unis – est de justifier politiquement l'idée qu'une agence fédérale puisse tout à fait normalement risquer un investissement dans les laboratoires qu'elle estime les mieux placés pour faire des découvertes. Le retour, indispensable contrepartie à terme, se traduira par des bénéfices pour la société. Il s'agit en somme de créer le concept politique d'une recherche assumée comme exercice à risque (de type cognitif). E. Hackett n'a pas manqué de souligner qu'il était trop tôt pour juger de la pertinence de l'articulation politico-scientifique entre un gouvernement et une agence que suppose la « *Transformative Research* ».

Ulrich Wengenroth, de la *Technische Universität* de Munich, a présenté une approche stratégique qui est située à l'opposé de la précédente. Pour lui, les questions de recherche doivent être en prise avec l'évolution des marchés des produits et des services. La voie à suivre est donc celle de l'innovation. Nous sommes pour le coup en Europe. Lorsqu'on s'y interroge aujourd'hui sur le type de recherche qu'il faut mener, on cite souvent la recherche technologique de base, dans un contexte désormais mondialisé. Il semble judicieux de commencer par s'interroger sur les produits pour lesquels l'Europe est bien placée. Est-ce alors la technologie (comme conception) ou ses utilisations qui produisent le plus de valeur ? Quels sont les environnements sociaux les plus favorables à l'innovation ? Dans cette vision des choses, étudier la place de l'Europe dans la compétition que se livrent les acteurs mondiaux apparaît comme le préalable à toute définition de ses politiques de recherche.

Ces deux approches sont-elles opposées, simplement juxtaposées, ou sont-elles complémentaires ? Selon Andrea Bonaccorsi, professeur à l'école d'ingénieurs de l'université de Pise, l'innovation liée aux nouvelles sciences (informatique, sciences des matériaux, sciences

<sup>1</sup> Les transparents de nombre des conférenciers peuvent être consultés à l'adresse Internet : [http://www.bmbf.de/en/science\\_publics.php](http://www.bmbf.de/en/science_publics.php)

<sup>2</sup> *Science, the Endless Frontier: A report to the President for Postwar Scientific Research*, by Vannevar Bush, Washington, United States Government Printing Office, July 1945. Reprinted National Science Foundation, 1990.

<sup>3</sup> Un régime regroupe l'ensemble des relations entre une science (ou un groupe de sciences) et ses publics, positives ou négatives ; on fait l'hypothèse qu'à une époque donnée, un tel régime peut être défini, caractérisé.

du vivant et nanosciences) implique qu'elles soient mises en synergie plutôt qu'opposées. Les objets d'étude de ces nouvelles sciences multiplient, en effet, les questions de recherche ; ils ont en outre la propriété d'établir une complémentarité forte entre science et ingénierie. De ce fait, les systèmes centralisés et ceux qui sont fondés sur le modèle de l'économie de marché ne sont pas les plus aptes à favoriser l'innovation, puisqu'ils tendent à la soustraire à leur lieu naturel, le laboratoire : c'est d'abord vers les laboratoires, niveau où la recherche se fait, que doivent être dirigées les actions institutionnelles de soutien à la recherche.

Lors de cette session, s'est manifestée – chose habituelle – une tension entre plusieurs approches de la recherche. Une première vision, linéaire, fait des connaissances nouvelles le terreau même de l'innovation et, inversement, de l'innovation la conséquence naturelle des connaissances en cours d'acquisition (c'est la science de « mode 1 »). Dans cette perspective, nul besoin de définir les sujets de la recherche ; ce qui importe, c'est de désigner les territoires inconnus à explorer. Une autre vision part des aptitudes collectives d'un pays (ou d'une région du monde, en l'occurrence l'Europe) en les situant dans le cadre de la division internationale du travail, ce qui implique au contraire des choix de spécialisation. Mais l'idée majeure qui ressort de cette session est le lien étroit qui s'établit au cours du processus de recherche lui-même, donc sur un mode totalement décentralisé, entre science et technologie dans les nouvelles sciences.

## Nouvelles perspectives pour l'expertise

L'ubiquité des sciences dans nos sociétés, leur capacité à transformer la nature et ses usages, les invitent tout naturellement dans la discussion politique. Cette transformation passe bien sûr par l'innovation, comme on vient de le voir, mais aussi par l'exercice de l'« expertise ». Celle-ci recouvre un très grand nombre de situations, selon le secteur d'activité économique ou sociale en cause. Au-delà de cette variabilité, peut-on édicter quelques règles générales la concernant ? Au cours de la seconde session, cette question fut au cœur des débats.

Sheila Jasanoff (Harvard University, *Science and Democracy Network*) a proposé un nouveau paradigme : l'expertise « démocratique ». Pour elle, l'âge d'or de l'expertise est l'époque où les pairs indiquaient au politique l'état des connaissances sur un sujet. À cette conception, qu'elle considère comme très étroite (« *the thinnest model of science for policy* : « *sound science* » ), elle propose de substituer celle de « raison vertueuse » : il s'agit de passer d'une position où « la science », en quelque sorte affiliée au pouvoir, lui « dit la vérité » à celle d'une « science qui rend des comptes » (« *accountable* »). L'expertise, en effet, n'est pas une pure activité cognitive ; elle ne donne pas lieu à

vérification. Elle ne consiste même pas en une revue de l'état de l'art proprement dite ; elle est bien une relecture de ce qui est issu du processus scientifique, mais dans un but particulier, celui d'un engagement au service de la décision. Elle concerne le jugement, non la recherche de la vérité. Elle hybride par nature jugement et connaissance scientifique. Elle est donc une opération normative et de légitimation. Les énoncés qu'elle produit reposent sur une combinaison de critères d'appréciation émanant de trois « corps » ayant des fonctionnements distincts : le corps des connaissances (la liberté de la recherche garantie, il faut s'assurer qu'un scepticisme de bon aloi est pratiqué) ; celui des experts (s'assurer qu'ils ont une double culture intellectuelle et civique) ; celui de l'institution qui mène l'expertise (s'assurer de son aptitude à respecter des valeurs démocratiques). Pour assurer la qualité de l'expertise, des règles du jeu fondées sur les principes constitutifs de la démocratie (représentation, transparence, critique, explication, évaluation) doivent être suivies ; leur application varie selon la culture et les modes d'éducation. Ce nouveau paradigme de l'expertise impose donc aux responsables politiques d'en repenser les institutions.

La mise en perspective historique à laquelle se livre ensuite Pierre-Benoît Joly (directeur de recherche à l'Institut national de la recherche agronomique) complète l'analyse de S. Jasanoff en montrant le chemin parcouru en termes d'institutionnalisation de l'expertise. À la fin des années 1990, celle-ci était confrontée à de vives contestations qui portaient sur son indépendance, son manque de transparence (rapport Ortega au Parlement européen) et sur sa démocratisation (en particulier avec la mise en application du principe de précaution). Pour répondre aux critiques et marquer l'institutionnalisation de la fonction, des agences indépendantes ont été créées, tant au niveau européen qu'au niveau national. Ces agences d'expertise sont inspirées d'un modèle standard issu de l'expérience du National Research Council (NRC) des États-Unis, créé en 1983 et qui était fondé sur les principes de compétence, d'indépendance et de transparence. En outre, la professionnalisation des travaux des agences a conduit à instituer des approches procédurales de l'expertise. Mais P-B. Joly souligne que ce modèle d'expertise a des limites. En effet, même s'il peut être formalisé de différentes manières (modèle standard, examen croisé ou forum hybride), il n'est adapté, selon lui, qu'aux risques connus. Quand le risque est émergent, l'incertitude domine ; les processus complexes qu'il met en jeu suscitent la contestation et les experts n'existent pas encore. Dans ces conditions, comment procéder ? Les désaveux que subissent alors les experts sont-ils d'origine non scientifique ? Quatre questions permettent au moins de situer l'analyse de risque dans ce cas de figure. Les arguments acceptables sont-ils limités aux connaissances scientifiques (des sciences dites « dures ») ? Tient-on suffisamment compte

de la diversité des cultures épistémiques ? L'évaluation des risques est-elle suffisamment orientée vers leur limitation ? L'interprétation des données et des références de base est-elle fondée sur le principe de précaution, l'analyse coût-bénéfice ou une analyse de risques « réels » ? Ces questions conduisent à remettre en cause le statut traditionnel du public. De simple réceptacle, il devient coexpert, porteur de savoirs, lui aussi. Reste alors à déterminer et construire les modalités de sa participation.

Ces deux interventions ont en commun de considérer globalement le processus d'expertise. Roger A. Pielke, Jr., professeur dans l'*Environmental Studies Program* de l'université du Colorado, s'est, quant à lui, intéressé à la variété des rôles et des postures que peuvent tenir les experts. Il en propose une typologie construite selon deux axes : la conception de la place de la science dans la société, qui oppose deux modèles (le modèle « linéaire » et le modèle des « parties prenantes ») et la conception de la démocratie, avec deux modèles également (le respect ou non du « pluralisme des intérêts »). Il résulte de leur croisement quatre postures possibles dans les conseils prodigués aux décideurs : celles du scientifique pur, de l'avocat des enjeux, de l'arbitre scientifique, de l'honnête *broker* d'alternatives politiques. Identifier à laquelle de ces postures on a affaire dans une situation d'expertise donnée permet d'augmenter sa pertinence.

René von Schomberg (DG Recherche, Commission européenne) a terminé cette session en introduisant une dimension qui, tout à la fois, concerne l'expertise et la débordement, à savoir une éthique de la responsabilité. S'agissant des nouvelles technologies, un encadrement sociétal s'impose. Cela suppose, selon lui, un élargissement de l'usage des processus délibératifs. L'objectif est de créer une éthique de coresponsabilité collective, et d'ouvrir ainsi la voie à une approche des technologies en termes de responsabilité partagée. C'est ainsi que l'on rétablira le lien entre responsabilité individuelle et responsabilité collective, enjeu s'il en est de l'expertise.

Cette seconde session a montré que l'expertise est une notion qui, recouvrant une grande variété de situations, est traversée par des contradictions et fait donc débat. Subsistent ainsi plusieurs questions, telles que : comment élaborer une approche de l'expertise accompagnant l'évolution des connaissances et capable d'appréhender des risques nouveaux ? Comment concilier, sans en confondre ni la pratique ni l'image, recherche et expertise ?

### **Les rapports science-société : un changement de « régime » ?**

D'entrée, Arie Rip, de l'université de Twente (Pays-Bas) choisit de déborder la référence à la « communication vers le public » que contenait l'intitulé de cette troisième session et de traiter, plus largement, des relations de la

science à la société comme celles découlant d'un contrat historiquement évolutif. Pour lui, les approches actuelles des changements que l'on observe dans ces relations (il se réfère à la distinction entre les modes 1 et 2 de Nowotny, Gibbons *et al.*<sup>4</sup>) restent trop superficielles. Le contrat social entre science et société relève en fait d'un « régime » – retenons le terme – caractérisé par les relations existant entre trois niveaux : le premier recouvre les épistémologies et les modes de production des connaissances ; le second concerne les institutions qui effectuent des combinaisons de ces productions avec les pratiques socio-techniques en vigueur ; le troisième concerne les attentes réciproques entre science et société, et repose sur un mandat qui les lie, par exemple celui de progrès par la science. Ces trois niveaux coexistent. S'il y a cohérence et alignement, on connaît une stabilité du « régime de la recherche » dans la société. Depuis les années 1660, trois régimes se sont succédé et en partie superposés.

Le premier, au XVII<sup>e</sup> siècle, concerne une élite placée sous la protection royale, qui dispose de moyens d'expérimentation, et qui donnera lieu plus tard à l'apparition des grandes organisations que sont les universités de recherche et les agences de financement. Il n'existait alors aucune séparation entre science et applications. Le second régime, celui de la science que nous connaissons, est beaucoup plus récent ; par exemple, le développement de la « science pure », se fondant sur le lien entre mathématiques et physique théorique, ne date que du XIX<sup>e</sup> siècle. La séparation entre science pure et science appliquée apparaît également à cette époque. Cette double catégorisation se traduit par une division du travail dans laquelle les chercheurs sont supposés développer de nouvelles options fondamentales, tandis que d'autres en font des applications. Cette coupure ne permet qu'une internalisation relative des préoccupations non scientifiques dans l'activité de recherche. Parfois, cependant, des centres de recherche réunissent excellence et pertinence. L'émergence récente de la « recherche stratégique » est une tentative pour établir un pont entre ces deux formes d'activité et donc une occasion de poser à nouveau la question de leur pertinence. Elle se manifeste sous la forme d'une impulsion des États. C'est ce que préconisait, on l'a vu, V. Bush pour les États-Unis au lendemain de la Seconde Guerre mondiale. Elle consiste en la résurgence d'un contrat social entre science et société, basé sur le principe d'un avantage mutuel : la croyance que science et technologie sont les moteurs de la croissance économique et peuvent influencer rationnellement sur la prise de décision. Elle conduit à la création de nouveaux laboratoires publics (atome, énergie, défense, aérospatial, matériaux) et d'agences de financement. Il en résulte une adaptation des institutions de recherche, et une nouvelle alliance entre les responsables politiques et

<sup>4</sup> Cf. Nowotny, H., Scott, P., Gibbons, M., 2003. *Repenser la science : savoir et société à l'ère de l'incertitude*, Paris, Belin.

une élite scientifique montante qui promet de contribuer à la création de bien-être de façon durable. Mais, dans les années 1970, apparaît une critique qui se fonde sur une exigence plus grande de pertinence à la fois pour l'économie (recherche/innovation) et pour la décision (expertise). Cette critique redouble dans les années 1980. Et récemment (années 1990 et 2000), le rôle croissant accordé à des non-scientifiques (patients, responsables politiques, groupes de citoyens) dans les affaires de la science marque une tentative supplémentaire de contextualisation de la « science en société »<sup>5</sup>.

La situation serait-elle aujourd'hui en train de se stabiliser pour donner le jour à un nouveau contrat social ? Les diagnostics varient. Toutefois, le constat commun est que les interactions entre science et société n'ont cessé de se développer depuis 1870 et d'influencer – voire de perturber – l'alignement des trois niveaux qui fondent un régime de recherche. Le malaise du public vis-à-vis de la science n'est que le signe qu'un nouveau régime est en cours d'émergence.

En introduisant la notion de « régime de recherche », A. Rip sortait du cadre de réflexion accordé à cette troisième session. Néanmoins, le troisième « niveau » de ce « régime » (les attentes réciproques entre science et société) y ramène. On s'est peu interrogé sur ce que gagnent les partenaires au débat science-société, et notamment ce que gagne la science à consulter le public<sup>6</sup>. Pour répondre à cette question, Ortwin Renn, professeur de sociologie de l'environnement à l'université de Stuttgart, a tenté une formalisation de la relation de la science au public. Il discerne quatre systèmes dans une société : le politique, l'économique, le social et le système des experts. Chacun d'eux a ses objectifs qui diffèrent de ceux des autres et fait appel à des comportements privilégiés distincts. Mais ils sont en interaction. C'est dans ce cadre que se jouent les rapports entre science et politique. Apparaissent alors quatre modèles de « jeu » : le « technocratique » (la science est dans un rôle supérieur de conseiller pour décider),

<sup>5</sup> Cf. Jollivet, M., 2007. Les rapports entre sciences et société en question au CNRS : un (faux ?) départ, *Natures Sciences Sociétés*, 15, 4, 417.

<sup>6</sup> Parmi les processus sociaux qui (dé)régulent place et rôle de la science en société, Martin W. Bauer, lecteur en psychologie sociale et méthodologie de la recherche à la London School of Economics, fit une place aux « pressions mercantiles qui s'exercent sur la recherche ». Il peut en découler l'apparition d'une fraude de bonne foi et l'accroissement d'une production de faible qualité. Mais cela engendre un certain scepticisme, déjà observable, auprès du public et contredit l'idée qui voudrait que plus il « connaît » la science, plus il l'aime (notion implicite dans le « deficit model »). Le refus du public doit être considéré comme une ressource autant que son acceptation. Il en découle un objectif de communication de la science différent, qui repose sur la « loyauté critique du public » et qui inclut les deux aspects (acceptation, refus). La science n'est ni une panacée ni un danger, et sa pertinence est variable.

le « décisionnaire » (elle est dans une simple position de conseil), le « corporatiste » (fondé sur l'équilibre et la réciprocité des intérêts), le « participatif » (la science entre dans les processus de recherche de consensus). Dans ces « jeux », les rapports de réciprocité entre science et public se situent sur deux plans. En premier lieu, par sa capacité à expliquer, à donner du sens, à aiguïser le jugement, la science éclaire le public et l'oriente dans ses pensées et dans ses actions ; réciproquement, le public éclaire et oriente la science en apportant ses savoirs, en identifiant et formulant ses préoccupations collectives, en fournissant des représentations collectives du monde. Par ailleurs, le public légitime la science en tant qu'elle répond à ses besoins par ses applications pratiques, en adhérant à ses valeurs et à ses réalisations, et à travers le soutien que les pouvoirs publics lui accordent en son nom ; de son côté, en apportant les connaissances et en fournissant une expertise, la science éclaire et légitime le pouvoir. C'est dans le cadre extrêmement complexe de ce double processus d'échanges que se situe l'expertise. O. Renn retient quatre conditions qu'elle doit réaliser pour y jouer un rôle positif : a) un consensus des experts sur les limites du savoir légitimé ; b) la capacité à séparer dans l'analyse ce qui relève de la cognition, de l'interprétation, de l'évaluation et du normatif ; c) la capacité à rendre la démarche d'analyse pertinente par rapport à la décision politique ; d) le pouvoir de légitimer les apports des « parties prenantes » et des individus. Nous retrouvons là les considérations de S. Jasanoff.

Stefan Kuhlmann, de l'université de Twente, a apporté la touche finale de cette série de communications en rappelant les conditions d'une recherche créative. Selon une récente étude internationale dans deux domaines de recherche (nanosciences et nanotechnologie ; génétique humaine), cette créativité est favorisée par une organisation en petits groupes de recherche bien soutenus par leur direction. Il ne messied évidemment pas que ces petits collectifs s'inscrivent dans une organisation ayant une mission de recherche de base, dotée de compétences et de moyens, facilitant l'interaction entre différents champs de recherche, et disposant de financements flexibles ! Voilà, bien que classique, une note de fraîcheur dans cette conférence de haut vol !

## Remarques finales

S'il fallait proposer une synthèse, un ordre de lecture de ce vaste champ qu'est l'interaction science-société, c'est sans doute la notion, très dynamique, de « régime de recherche » proposée par A. Rip qui devrait en constituer le cadre, en raison de sa profondeur historique et de son pouvoir explicatif. Chacune des autres conférences peut s'inscrire relativement facilement dans cette problématique et y apporter le point de vue d'une discipline, ou l'analyse

d'un élément du système de recherche. La science, tout en continuant à bénéficier d'une appréciation positive des citoyens – ce qui est vrai pour toute l'Europe – suscite désormais presque autant de craintes que de soutiens dans nos sociétés. Il en résulte un mal-être, y compris au sein de la communauté des chercheurs qui, par culture et tradition, continuent à penser majoritairement que la recherche du vrai ne peut que s'accompagner de l'avancée du bien. Certains interprètent cet état de chose comme résultant d'une montée de l'irrationalité. La marche de nos sociétés, profondément imprégnées de l'aventure scientifique née à la Renaissance, ne peut se satisfaire d'un constat aussi superficiel. A. Rip nous ouvre la voie pour un véritable diagnostic. Si on le suit, c'est vers une reformulation de la responsabilité des scientifiques et des institutions politiques qu'il faut aller. Il ne suffit plus d'assumer séparément la liberté d'agir des scientifiques (choix épistémologiques, sujets de recherche...) et les risques attachés naturellement à toute recherche. Un usage socialement raisonné des découvertes scientifiques doit être recherché et la légitimité des demandes de la société à l'égard de la science doit être reconnue.

Et, comme le recommande A. Rip, il convient de conserver à notre système de recherche, dont les lieux

se sont créés autour de traditions variées au cours de l'histoire, un degré d'hétérogénéité suffisant. Car le choix d'un « *one best way* », à un moment donné, pourrait aussi bien s'avérer, ultérieurement, celui d'une impasse. Tout cela constitue un vaste champ pour les recherches sur la science. Un champ dans lequel les sciences sociales sont à l'évidence convoquées, mais ne peuvent l'être que dans le cadre d'une réflexion commune de l'ensemble des sciences sur leur fonction en société. La notion de « régime » de Rip présente ici un grand avantage : elle ouvre la possibilité tant de monographies que d'approches disciplinaires nombreuses, mais elle permet surtout de les situer dans une perspective d'ensemble qui favorise confrontations et synthèses.

Les trois présidences suivantes de l'Union européenne reviennent au Portugal (2007), puis à la Slovénie et à la France (2008). Le gouvernement français prévoit de s'inspirer d'une proposition du Mouvement universel de la responsabilité scientifique (MURS) pour consacrer l'un des événements de sa présidence à la responsabilité scientifique : ce sera, en octobre 2008, l'occasion de poursuivre à Paris les débats européens de Munich et de Lisbonne.