

les Cahiers de l'Observatoire

**Transformation de l'action de
l'Etat dans le domaine de la
recherche : les cas de la Suisse et
de la France (1980-2000)**

Martin Benninghoff, Raphaël Ramuz
N° 07 (2002)

Editeur responsable

Prof.-ass. Jean-Philippe Leresche

Comité éditorial

Prof. Dietmar Braun, Dr Fabienne Crettaz de Roten, Olivier Glassey

Prof.-ass. Jean-Philippe Leresche, Dr Juan-F. Perellon

Chef d'édition

Patrice Hof

Observatoire EPFL Science, Politique et Société

Rue de Bassenges 4 • CH-1024 Ecublens

<http://osps.epfl.ch> • osps@epfl.ch

© OSPS, 2002

Les *Cahiers de l'Observatoire* sont ouverts à toute personne souhaitant proposer une réflexion, une analyse ou un point de vue sur l'enseignement supérieur et la recherche. Les Cahiers accueillent à la fois des textes de travail, des pré-publications ou des documents finaux. Le contenu des contributions n'engage que leur auteur.

L'Observatoire remercie pour leur soutien Novartis et Serono.

Transformation de l'action de l'Etat dans le domaine de la recherche : les cas de la Suisse et de la France (1980-2000)

Martin Benninghoff, Observatoire Science, Politique et Société, Ecole polytechnique fédérale de Lausanne et **Raphaël Ramuz**, Institut d'études politiques et internationales, Université de Lausanne

Sommaire

Résumé	4
Summary	4
Introduction	5
De la spécificité de la recherche	6
Autonomie	6
Facteur de production.....	6
De l'intervention de l'Etat dans la recherche.....	7
Science push model.....	7
Demand pull model.....	7
Strategic science model	8
Les réformes des politiques de recherche en Europe : entre convergence et divergence	9
Choix des cas	10
Comparaison des cas	11
Objectifs des politiques de recherche.....	11
Styles de l'action publique.....	11
Timing	11
Le cas suisse	12
Le tournant des années 1980.....	13
Le premier train de réformes (1990-95)	14
Le deuxième train de réformes (1995-2000)	15
Le cas français.....	17
Le tournant de 1980.....	19
Deuxième phase de l'évolution.....	20
Remise en question globale.....	21
Synthèse des deux cas : éléments de comparaison	23
Timing	24
Objectif des réformes.....	24
Style de l'action publique.....	25
Conclusion	26
Bibliographie	27

Résumé

Dans notre article nous abordons la question du changement de l'action publique par le biais de la politique de la recherche. Cet angle d'attaque permet, selon nous, par sa particularité, de fournir un contrepoint instructif par rapport aux constats fréquemment exprimés de « désengagement de l'Etat ». Nous appréhendons ce problème selon une perspective comparative, sur la base des systèmes de recherche de la Suisse et de la France ; ces deux exemples offrant une opposition forte, avec, d'un côté, un petit pays fédéraliste à la démocratie dite « de consensus » et, de l'autre, un grand pays unitaire, fortement « politisé ». Nous verrons ainsi que, malgré ces différences, un certain nombre de traits communs peuvent être décelés dans l'évolution du système de recherche, principalement dans l'évolution de la manière dont ce système est pris en charge par l'Etat. Pour ce faire, nous retraçons les changements qui y interviennent, par l'évocation parallèle des réformes des systèmes de recherche des deux pays durant les vingt dernières années. Ceci nous permet de dégager une tendance à l'organisation de plus en plus forte par l'Etat du système de recherche. En effet, tant en Suisse qu'en France, le système de recherche est l'objet de nombreuses « régulations » depuis le début des années 80, montrant que l'Etat ne se désengage pas de ce secteur d'activité, bien au contraire.

Summary

Our article seeks to investigate the transformation of the public action by focusing on research policy. We choose this point of view because we think it provides a valuable framework to question the widely diffused claims of the «disengagement of the state ». We base our research on a comparison of the Swiss and French research systems. We therefore have an opposition between a small federalist state with a « consensual democracy », and a big unitary state strongly « politicised ». The papers argues that, despite these differences, common trends concerning the evolutions of the research system can be noticed, mainly as regards the intervention of the state in this sector. Our *modus operandi* is the presentation, for both countries, of an overview of the reforms undertaken in the research system during the last twenty years. This presentation allows us to draw some hypotheses about the tendency, in both states, to implement a stronger organisation of research. Finally, we note that, in Switzerland as in France, the research system has been, especially during the last twenty years, submitted to a large amount of regulations, showing that the state doesn't disengage itself from this sector.

Introduction¹

Face à une période de stagnation qui a suivi le développement économique des « Trente Glorieuses », les milieux économiques et les gouvernements ont pris une série de mesures qui visent à « régénérer » l'économie de marché. Il s'agit avant tout d'accroître la productivité et la compétitivité des différents secteurs du système de production. Ce « tournant néo-libéral » ou « post-fordiste »² des années 1980 n'a pas été sans conséquence sur les politiques menées par l'Etat et sur ses modalités d'intervention et leur orientation : privatisation, libéralisation des secteurs des infrastructures, réformes de type « new public management », etc. Néanmoins, sous couvert d'une rhétorique d'« amincissement » de l'Etat, se cache une réalité plus différenciée, à savoir la privatisation des secteurs générateurs de profits (télécoms, transports, énergie³), tandis que la tâche de l'Etat se voit de plus en plus limitée, à la fois au filet de sécurité – gestion des « exclus » du marché du travail – et à la gestion des secteurs nécessaires – mais non profitables – à la reproduction des rapports sociaux. Cette seconde catégorie comprend, pour l'essentiel, le filet « sécuritaire » du contrôle social⁴, mais également la gestion des prérequis à la croissance des systèmes productifs, « externalisés » car ils constituent un coût trop élevé. Parmi ces externalisations, on trouve l'éducation supérieure ainsi que la recherche, particulièrement la recherche « fondamentale ».⁵

Dès lors, comme le dit d'ailleurs Jobert (1994 : 20), le néo-libéralisme signerait moins la « mort » de l'Etat qu'un nouveau style d'action publique. Et c'est bien la thèse que nous voulons défendre ici avec l'exemple des politiques de recherche de différents pays européens. Analyser les reconfigurations de l'action publique à l'aide des politiques de recherche nous semble intéressant en raison de la spécificité de la recherche par rapport à d'autres domaines d'intervention étatique.

¹ Cette étude fait partie d'une recherche menée conjointement par l'Université de Lausanne et l'Ecole polytechnique fédérale de Lausanne (« Explaining Change and Learning in Research Funding Policies of Switzerland – A Comparative Perspective ») et financée par le Fonds national suisse de la recherche scientifique (FNS) dans le cadre du Programme prioritaire de recherche « Demain la Suisse ».

² Sur la qualification du changement dans la production, un certain nombre de définitions se font concurrence. Smith (2000) offre un panorama critique des différentes conceptualisations de la restructuration économique suivant la crise du fordisme (postindustrialisme, spécialisation flexible, *lean production*, néo-fordisme).

³ Suite au Sommet économique tenu à Barcelone en mars 2002, les membres de l'Union européenne (UE) ont décidé de libéraliser partiellement les marchés publics du gaz et de l'électricité. Partiellement, car pour les Quinze, « il fallait préserver les obligations de service public, la sécurité d'approvisionnement et, en particulier, de la protection des régions reculées et des groupes les plus vulnérables de la population » (Libération, 18 mars 2002). Mais ce compromis entre « modernisation de l'économie » et « régulation des marchés », dicit le Premier ministre français L. Jospin, risque, à terme, d'être remis en question par certains membres de l'UE qui ont déjà, au niveau national, entièrement libéralisé ces deux marchés publics.

⁴ Voir, parmi d'autres contributions : Wacquant (1999).

⁵ A cet égard, la réalité n'est pas la même dans tous les pays. En ce qui concerne la Suisse, 70% de la recherche est effectuée dans le secteur privé, tandis qu'en France privé et public sont à parité. Mais les entreprises suisses délocalisent une partie de leur recherche, ce qui implique la nécessité d'un soutien public plus grand pour les PME.

De la spécificité de la recherche

Autonomie

Le champ de la recherche présente historiquement, par rapport à d'autres secteurs d'interventions étatiques, un haut degré de différenciation et d'autonomie. Dire que le champ de la recherche est autonome ne signifie pas qu'il est « coupé » du monde social, comme voudrait le faire croire la métaphore de la « tour d'ivoire », mais simplement que les acteurs de ce champ sont capables de « traduire » sous une forme spécifique, les contraintes ou les demandes externes (Bourdieu, 1997 : 15). Partant de là, on peut avancer l'hypothèse que les systèmes de recherche sont plus « résistants » aux pressions politiques et économiques. Cette capacité varie d'un pays à l'autre en fonction des caractéristiques institutionnelles et politiques de ceux-ci. Raison pour laquelle nous illustrons notre propos à l'aide de deux politiques de recherche.

Facteur de production

La seconde spécificité de la recherche par rapport à d'autres domaines d'intervention publique repose sur son importance accrue dans la production économique. La connaissance est devenue depuis le milieu des années septante le type de capital (intangible) dominant au sein de l'économie mondiale (Kendrick, 1990, cité dans Foray, 2000 : 20). Comme le souligne Vincent (1990 : 5), « la science ne se tient plus en réserve de l'économie et de la société, elle se dynamise de plus en plus et devient un des mécanismes fondamentaux de la reproduction élargie des rapports économiques et sociaux ».

Cette assertion relativise le postulat de l'autonomie du champ de la recherche avancé plus haut. Mais, répétons-le, comme n'importe quel champ, le degré d'autonomie de la recherche varie (dans le temps et dans l'espace) en fonction des luttes externes – et internes – au champ qui pèsent fortement sur l'issue des rapports de force internes (Lahire, 1999 : 25). Ainsi, en raison de la prise en compte de plus en plus grande de la connaissance dans les rapports de production économique, nous posons l'hypothèse que l'autonomie de la recherche se joue selon de nouvelles modalités, en redéfinissant, par exemple, les critères de reconnaissance, de compétences, en transformant l'habitus scientifique et, in fine, en modifiant les « droits d'entrée » implicites et explicites du champ scientifique (Bourdieu, 2001 : 91-109). De plus, on ne peut pas affirmer, *a priori*, que le champ de la recherche perde son autonomie en raison de sa participation de plus en plus grande dans les rapports de production économique, car il n'existe pas un modèle qui, *a priori*, permettrait de rendre le système de recherche plus efficace en terme d'innovation. Ainsi, l'intervention de l'Etat dans l'organisation du champ scientifique a évolué dans le temps en fonction du contexte politique, économique et scientifique.

De l'intervention de l'Etat dans la recherche

Puisque la recherche constitue l'un des mécanismes fondamentaux de la reproduction élargie des rapports économiques et sociaux et que l'Etat participe à ce processus de reproduction, il convient de discuter de la manière dont l'Etat intervient dans l'organisation du champ scientifique, sachant que les modalités d'intervention étatique varient dans le temps et dans l'espace.

Science push model

Durant la période comprise entre 1945 et 1979, on tenait pour acquis que l'innovation, comprise comme la mise au point et la commercialisation de procédés et de produits nouveaux, résultait d'un processus linéaire qui allait de la recherche fondamentale au développement industriel (« science push model »). Ainsi, dans la plupart des pays industrialisés, et sous l'impulsion des Etats-Unis, l'Etat attribua des ressources importantes à la recherche fondamentale (Bush, 1945). Il convient de préciser que ce modèle ne sera pas appliqué « à la lettre » par tous les pays en raison de leur spécificité nationale. Néanmoins, comme le précise Mirenowicz (2000 : 21), la croyance en la recherche fondamentale comme source principale de l'innovation est partagée par l'ensemble des pays : « [Mais] quelle que soit l'articulation entre les laboratoires de recherche et l'organisation des Etats, la plupart des stratégies de politiques scientifiques s'accorde à penser que la recherche de base alimente l'essor des technologies. Plus elle sera soutenue, plus l'industrie en profitera, et plus la société sera riche et pacifiée ».

Demand pull model

Ce modèle sera battu en brèche au début des années 1970. La recherche libre, comme moteur de l'innovation, est remise en question. Le pilotage du système ne se fait plus par l'offre des chercheurs mais par la demande de l'économie et de la société (« demand pull model »). Durant une décennie, les budgets alloués à la recherche publique vont stagner en raison d'une perte de légitimité de la science comme facteur de croissance économique et de progrès social et à cause d'une crise structurelle de l'économie de marché (Elzinga et Jamison, 1995 : 587-591). Dans le milieu des années 1980, l'accélération de la diffusion de nouvelles technologies de l'information et de la communication (TIC) va permettre une hausse de la productivité du capital et du taux de profit qui conduira à une reprise de la croissance économique (Duménil et Lévy, 2001). Cette nouvelle phase du capitalisme ne sera pas sans influence sur la gestion de la science par l'Etat.

Strategic science model

Conscient de l'importance des TIC comme facteurs de croissance économique, les Etats allaient promouvoir ces nouvelles technologies. Plus précisément, « [l]a politique de la science et de la technologie a désormais pour objet le progrès rapide des nouvelles technologies et leur application dans l'économie (Ferné, 1994 : 110). Le « demand pull model » allait donc être remis en question. L'idée est d'assigner un nouveau rôle à la recherche fondamentale : développer des recherches de pointe dans le domaine des TIC (électronique, ordinateurs, télécommunications, matériaux industriels, procédés d'ingénierie et de fabrication, biotechnologie, etc.) ; former des spécialistes (mesures en faveur de la relève académique) ; prendre, le cas échéant, le relais des entreprises si celles-ci désinvestissent ces domaines (p.ex. délocalisation des centres de recherche privés à l'étranger) ; favoriser des interfaces avec les acteurs économiques auxquels sont destinés les résultats à court et long terme des recherches réalisées. Ainsi, « la recherche fondamentale (inspirée par la seule logique du progrès scientifique) se mue en "recherche stratégique" (où les objectifs économiques ou sociaux à long terme jouent un grand rôle) » (Ferné, 1994: 111). De plus, dans un contexte de concurrence internationale accrue, notamment avec l'arrivée du Japon et des pays de l'Asie de l'Est et de contraintes budgétaires, l'Etat va cibler son aide via de nouveaux instruments tels que les centres d'excellence (OCDE, 1998 : 45-56).

Ainsi, si l'on sait que, contrairement à ce que postule le modèle linéaire, toute découverte fondamentale ne produit pas forcément une innovation (cf. « science-push model »), l'on sait également que la découverte ne se produit pas sur commande (cf. « demand-pull model »). Inciter la science à devenir productive implique un savant dosage entre orientation et créativité, et c'est ce que tente actuellement de mettre en place la plupart des politiques de recherche.

Dans le cadre de ce modèle, quelles sont les modalités d'intervention étatique dans le domaine des politiques nationales de recherche ? Et, dans une perspective de politique publique comparée, existe-il des similitudes, respectivement des différences entre les politiques nationales de recherche ?

Les réformes des politiques de recherche en Europe : entre convergence et divergence

Deux thèses peuvent être articulées pour présenter les réformes des politiques de recherche européennes : celle de la convergence des nouvelles formes d'actions publiques et celle de la divergence.

En raison des processus de globalisation de l'activité économique et financière et du rôle accru de la recherche dans ces rapports de production, on peut avancer la thèse d'une convergence des réformes entreprises dans le secteur de la recherche publique. Cette thèse peut être renforcée en raison d'une intégration des politiques de recherche nationale au sein d'un espace européen de recherche et d'une internationalisation de la recherche, par le biais, par exemple, des programmes-cadres de la Communauté européenne. De plus, le système concurrentiel renforcé par le néo-libéralisme tend à homogénéiser les réformes. Néanmoins, comme le souligne Jobert (1994 : 10), le néo-libéralisme fait « l'objet d'une réception différentielle qui relève à la fois de la permanence de modèles anciens avec lesquels il faut composer et les contradictions internes du nouveau programme ». En effet, les traditions culturelles des systèmes de recherche (« humboldtien », « colbertiste », etc.) varient d'un pays à l'autre, tout comme la structure des rapports de force, la configuration institutionnelle, les ressources, les traditions locales de recherche.

Notre hypothèse est donc que les évolutions constatées dans la politique de recherche des pays européens sont divergentes en raison des différences politiques, sociales, historiques et institutionnelles des pays concernés, mais que ces différences n'entrent pas en contradiction avec le constat d'une tendance à la convergence de toutes ces politiques de recherche vers un point qui serait une sorte de « point final inaccessible » de toute politique de recherche. En effet, la solution au problème du lien entre recherche « fondamentale » et application industrielle constitue la « pierre philosophale » de toutes les politiques de recherche. Ainsi, les idiosyncrasies nationales sont vues ici plus comme des spécificités auxquelles les tenants de la tendance générale devront s'adapter, que comme ce qui fonde la différence indépassable entre les différents pays. Il est, par exemple, évident que pour arriver à un modèle de mise en réseau, qui semble être l'une des nouvelles modalités de l'organisation de la recherche, des systèmes – nous parlons là du système de recherche mais il s'agit également de l'organisation sociale de la structure politique etc. – aussi différents de ceux d'un pays centralisé et d'un pays fédéraliste ne peuvent pas développer les mêmes réformes et évolutions.

En d'autres termes, la divergence des moyens n'empêche pas la convergence des finalités, bien au contraire. C'est pourquoi nous sommes autant attentifs, si non plus, aux tendances que soulignent

les réformes qu'à l'état du système de recherche à un moment donné. A cet égard, l'approche en terme de systèmes sociaux/nationaux d'innovation et de production⁶ est éclairante. Evoquant les diversités nationales de ces systèmes, Amable et Petit (2001 : 11) font remarquer que : « Diversity is viable if this makes it possible to obtain growth rate that are comparable (if not exactly the same) between one country to another. » Ainsi l'on remarque que le critère de la contribution du système d'innovation – donc de la recherche – à la croissance (à la valorisation) surdétermine les projets de réformes dont il fait l'objet. Comme le dit Chesnais (1993 : 193), le système d'innovation prouve sa valeur dans sa capacité à s'affronter au marché mondial.

Choix des cas

Pour mettre à l'épreuve nos deux principales thèses sur la convergence et la divergence des réformes entreprises entre les années 1980 et 2000, nous avons choisi deux pays fortement différenciés. En se basant, entre autres, sur une typologie des systèmes de recherche réalisée par l'OCDE (1998 : 31-34 ; 1999 : 9-10). Dans les pays d'Europe occidentale, on distingue trois grands types de système de recherche : anglo-saxons ; Europe continentale (Allemagne, France, Italie), autres pays d'Europe occidentale (Norvège, Suède, Suisse).

Partant de cette typologie, nous avons sélectionné les cas de la France et de la Suisse en raison de leurs grandes différences. En France la recherche publique est autant développée que dans le secteur privé, alors que la Suisse a un secteur public très réduit. De plus, la recherche fondamentale est réalisée dans laboratoires de recherche nationaux, alors qu'en Suisse elle se situe en grande partie dans les universités cantonales. Au-delà de ces différences au niveau des systèmes de recherche, les deux pays s'opposent également en terme de système politique : centralisé en France; décentralisé en Suisse. A cela s'ajoute la différence non seulement du « tissu industriel », mais également celle des relations entre l'Etat et l'industrie dans ces deux pays, le modèle français plus « étatiste », s'opposant au libéralisme traditionnel suisse. Ces différenciations « institutionnelles » nous permettront de mettre à l'épreuve nos thèses sur le poids des idiosyncrasies nationales et sur l'importance de la recherche dans les rapports de production comme facteur de convergence.

⁶ Une littérature importante existe sur le sujet des systèmes d'innovation. Nous ne nous situerons pas dans les débats entre les différentes « écoles » mais relèverons la fonction heuristique des explications relevant de ces approches. Pour une bonne introduction aux différentes approches, nous renvoyons à Amable (2001). Dans une perspective comparée, cf. Larédo et Mustar (2001).

Comparaison des cas

La comparaison des deux politiques de recherche se base sur la méthode de l'étude de cas. Dans cette perspective méthodologique, l'un des dessins de recherche possible est celui de l'étude contextualisée de cas multiples intégrés (« multiples, embedded case studies »). Le but de cette méthode est de comparer plusieurs cas afin de détecter des logiques communes (Yin, 1994 : 119-120). Cela permet également d'observer l'évolution de certains facteurs. Pour effectuer notre comparaison, nous avons sélectionné trois dimensions : les objectifs des politiques de recherche ; les styles d'intervention étatique (instruments) ; la période durant laquelle les instruments ont été mis en place.

Objectifs des politiques de recherche

La mise en place de nouvelles réformes est accompagnée de processus de légitimation qui visent à « construire » symboliquement une réalité objective et à la justifier. Dans le cadre de ces processus de légitimation, nous mettons l'accent sur les discours liés à la finalité des réformes projetées. Il s'agit de regarder comment la rhétorique « néo-libérale » se traduit au niveau des objectifs d'une politique de recherche.

Styles de l'action publique

Nous avons vu que les styles de l'intervention étatique dans le domaine de la recherche ont varié dans le temps : « laissez-faire » durant la période 1950-70 et « interventionniste » entre 1970 et 1980. Nous avons aussi émis l'hypothèse que les réformes mises en place durant les années 1990 cherchaient à concilier la promotion d'une recherche fondamentale et libre tout en étant, dans une certaine mesure, orientée. Il s'agit sous cet angle de comparer la manière (par ex. instruments) dont les deux pays mettent en place les prérequis institutionnels et organisationnels pour accroître l'efficacité des « forces » productives.

Timing

En raison des spécificités institutionnelles des deux pays étudiés, les réformes mises en place peuvent varier dans le temps. Il s'agit ici de comparer la période durant laquelle les réformes eurent lieu.

Le cas suisse

L'organisation du système de la recherche suisse est influencée par la structure fédéraliste de son système politique et par l'orientation libérale de celui-ci (Hill et Rieser, 1983 : 6-8). D'une part, si la Suisse est l'un des pays au monde qui dépense le plus dans la recherche par rapport à son PIB⁷, l'Etat (Confédération et cantons), en comparaison internationale, intervient très peu dans ce secteur. Ainsi, environ 70% de la recherche est réalisée et financée par le secteur privé. D'autre part, la recherche publique est principalement réalisée au sein des universités cantonales et il n'existe pas, à proprement parler, de laboratoires nationaux de recherche comme c'est le cas en France. Cela ne signifie pas que toute la recherche publique est effectuée au sein des universités cantonales (Weber, Wicki, 1998), puisque le système de la recherche suisse compte également deux écoles polytechniques fédérales avec ses instituts de recherche indépendants ainsi que des instituts de recherche extra-universitaires. De plus, la Confédération intervient, via l'Office fédéral de l'éducation et de la science (OFES), dans le financement des universités cantonales ainsi que dans celui des instituts de recherche extra-universitaires. La Confédération finance également deux agences de moyens: le Fonds national de la recherche scientifique (1952) et la Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique (1944), qui deviendra, en 1997, la Commission pour technologie et l'innovation (CTI). La première est une émanation de la communauté scientifique et vise à promouvoir la recherche fondamentale et orientée, alors que la seconde, instituée par la Confédération, a pour tâche de soutenir le développement technologique et la création d'emploi. En raison d'une certaine réticence des milieux économiques et industriels à voir intervenir l'Etat dans leur sphère d'activité, cette commission a été peu active jusqu'au milieu des années 1990. La Confédération a également mis sur pied, au milieu des années 1960, le Conseil suisse de la science qui fournit les expertises et les « lignes directrices » nécessaires au Conseil fédéral pour prendre ses décisions dans le domaine des politiques des hautes écoles et de la recherche (Hill et Rieser, 1983 : 41-44).

Ainsi, jusqu'aux années 1980, la Confédération est faiblement intervenue dans le domaine de la recherche, à l'exception de celle réalisée au sein de l'administration fédérale et, dans une certaine mesure, au sein des Ecoles polytechniques fédérales. De plus, si elle finance des agences de moyens (FNRS, CTI) ou les universités cantonales, la Confédération intervient peu sur l'orientation de la recherche, sinon à travers la création, en 1974, d'un instrument en faveur de la recherche orientée : les programmes nationaux de recherche (PNR).

⁷ En 1995, la dépense intérieure brute de recherche et développement (R&D) en % du PIB de la Suisse s'élève à 2.7, ce qui la situe en troisième position des pays de l'OCDE après la Suède et le Japon (OCDE, 1999 : 31). A titre de comparaison, la R&D représente 2.2% pour l'ensemble des pays de l'OCDE et 1.8% pour l'Union européenne (Schoenenberger et Zarin-Nejadan, 2001 : 44).

Alors même que la part de la Confédération dans le budget global alloué à la recherche publique augmentait d'année en année, la Confédération avait peu d'emprise sur l'allocation des moyens distribués. En effet, le système fortement décentralisé (autonomie des universités cantonales) et « atomisé » (diversité des instituts de recherche), ainsi qu'un financement peu transparent, rendaient difficile la possibilité d'élaborer une politique nationale de la recherche. Cette situation amena la Confédération à poser la question de la coordination des différentes activités de la politique de recherche. Mais jusqu'au début des années 1980, la Confédération n'avait pas les moyens de ses ambitions. Et ce n'est pas faute d'avoir essayé (Hill et Rieser, 1983 : 70-88). Ainsi, en 1969, le Conseil fédéral met en place au sein de l'administration fédérale une Commission de coordination interdépartementale pour la science et la recherche. En 1973, il propose un article constitutionnel sur la recherche dans lequel l'objectif de coordination est mentionné⁸. Puis, sur cette base, le Conseil fédéral formule, en 1975, un projet de loi sur la recherche. Ce projet est remis en question lors de la procédure de consultation en raison d'une planification trop centralisatrice de la coordination et de la séparation des domaines de recherche et de formation. Un nouveau projet de loi est alors élaboré en intégrant les domaines de la recherche et de la formation. Accepté par le Parlement il est refusé en votation populaire.

Le tournant des années 1980

Au début des années 1980, le Conseil suisse de la science (CSS, 1981) au début des années pointe un certain nombre de faiblesses et de lacunes du système de la recherche suisse : faible coopération entre les instances et institutions concernées par la politique de recherche ; pas de réelle planification et conception active de la politique de la recherche ; insuffisance des capacités dans la recherche orientée; accès inégal aux résultats de la recherche et du développement entre les grandes entreprises et les PME ; valorisation et transfert des connaissances insuffisants ; manque d'instrument de prospection; pas de programmes en matière de politique du personnel et de la relève scientifique ; données statistiques sur la recherche lacunaires.

Dans ce contexte, le Parlement vote en 1983 une loi fédérale en faveur de la recherche. Cette loi ne vise pas à accroître les dépenses mais à offrir une conception globale de l'encouragement de la recherche. Les buts visés sont : encourager la recherche scientifique et favoriser la mise en valeur de ses résultats; veiller à la coordination des organes de recherche et, au besoin, la régler; assurer l'utilisation économe et rationnelle des fonds qu'elle affecte à la recherche.

Fortement contestée dans le cadre des projets de loi antérieurs, la coordination n'est cette fois-ci pas imposée par le haut mais réalisée par les instituts eux-mêmes (« coordination autonome »). Concernant la planification, la loi prévoit quatre instruments : les objectifs de la politique suisse en

⁸ L'article est accepté en votation populaire

matière de recherche; les programmes pluriannuels; les Grandes lignes de la politique gouvernementale et la planification financière de la Confédération; la planification annuelle.

Cette première reconfiguration de l'action publique se présente sous la forme d'une gestion de la politique de la recherche par objectifs. C'est donc le gouvernement qui, dorénavant, fixe les grands buts de la recherche et les domaines prioritaires. Cette gestion par objectifs est complétée par une planification (politique, administrative et financière) de la recherche sur quatre ans. Par contre, la Conseil fédéral n'a pas réussi à introduire dans la loi sur la recherche une coordination imposée par le haut (« top-down »).

En outre, durant cette période, un accent particulier est mis sur le développement technologique notamment par le biais de projets de coopération technologique en Europe (p.ex. EUREKA). La recherche et la technologie sont considérées par le Conseil fédéral comme des domaines d'intervention étatique prioritaires. A cet effet, le Parlement accorde de nombreux crédits tant pour la recherche que pour le développement technologique.

L'attention accordée à la technologie se matérialise également dans un document élaboré par le Conseil des écoles polytechniques fédérales : « la politique de la technologie pour le Conseil des EPF ». Le but d'une telle politique est d'aider l'économie suisse « à se placer dans une position aussi favorable que possible dans la compétition internationale en matière d'innovation » et de « contribuer à créer les conditions techniques et politiques pour permettre l'adaptation des structures socio-économiques » de la Suisse. Les mesures préconisées et développées dans ce rapport sont : « une participation active au processus de détection avancée ; la prise en compte à temps des tendances innovatrices dans l'enseignement et la recherche ; l'établissement et le soutien de structures propices au transfert de technologie, en particulier en faveur des PME ; l'institutionnalisation du dialogue entre l'économie et le domaine des EPF ; une meilleure valorisation des brevets ; la coordination avec les efforts de politique technologique d'autres organes de la Confédération » (Crottaz, 1991 : 68s).

Le premier train de réformes (1990-95)

Dans ses objectifs en matière de politique de recherche, le Gouvernement fédéral souhaite développer « la place scientifique suisse » (Conseil Fédéral, 1990). Pour cela, il propose d'accroître la part de l'Etat dans le financement de la recherche et de favoriser la collaboration internationale, tout comme la collaboration entre secteur public et privé. Il souhaite également privilégier une promotion de la recherche plus ciblée au détriment d'une politique « d'arrosage ». Pour ce faire, il définit des domaines de recherche prioritaires. Au début des années 1990, à l'initiative du Conseil fédéral, un poste de Secrétaire d'Etat à la science et à la recherche est créé ainsi qu'un Groupement de la science et de la recherche (GSR): le Secrétaire d'Etat est le directeur du Groupement. L'objectif de ce dernier est double : d'une part, promouvoir la recherche suisse à l'étranger et l'insérer dans les

réseaux et programmes internationaux, et, d'autre part, coordonner les différents organes de recherche et assurer une plus grande coopération entre les instances fédérales et cantonales ainsi qu'entre le secteur public et le secteur privé. Dans un premier temps, cette instance de coordination n'a pas rencontré le succès escompté en raison d'une certaine résistance des universités cantonales (Leresche et al. 1996 : 78 ; Rossel, 1999 : 44). On retrouve là, en creux, la difficulté d'imposer « par le haut » une coordination du système de la recherche en raison de l'ancrage cantonal des universités.

En 1991, la Conférence universitaire suisse, le Conseil des EPF et le Fonds national organisent pour la première fois un colloque sur le rôle de la recherche comme fondement de l'innovation (Ischi, et al., 1991). Dans une même perspective, le Conseil fédéral met sur pied un groupe de travail sur le thème « Politique de la Confédération en matière de technologie » avec, à la clef, un rapport sur cette question (CF, 1992).

A l'initiative du Conseil des écoles polytechniques fédérales, des programmes prioritaires de recherche sont mis en place en 1991. Cet instrument vise à promouvoir tout à la fois des centres de compétences dans des domaines stratégiques pour la Confédération, l'interdisciplinarité et un meilleur transfert de savoirs et de technologies entre recherche publique et développement industriel. En 1994, cet instrument a été partiellement remis en question dans le cadre d'une évaluation réalisée par un groupe d'experts international en raison de sa dimension trop « top-down » (dans la définition des programmes) et de ses effets trop peu structurants sur le système de la recherche (Bieri, 1994).

A l'initiative de l'Office fédéral de l'éducation et de la science, un groupe d'experts évalue, en 1993, les programmes nationaux de recherche (soutien à la recherche orientée). Cette évaluation a pour but d'apprécier la qualité de cet instrument en terme d'encouragement à la recherche (Lüscher, 1994). Elle ne remet toutefois pas en question l'existence de cet instrument.

Le deuxième train de réformes (1995-2000)

Les réformes entreprises au début des années 1990 n'ont pas abouti aux résultats escomptés, que ce soit au niveau de la coordination du système universitaire ou de la mise en place, à long terme, de centres de compétence dans des domaines prioritaires. De plus, dans une période économique plus difficile que celle de la fin des années 1980 (Lepori, 2002), le Gouvernement propose une utilisation plus « rationnelle » et « ciblée » des crédits alloués. Par souci d'efficacité, il formule également l'objectif de mieux coordonner les domaines de la recherche, de la formation et de la technologie.

En raison d'un projet de loi sur l'organisation du gouvernement et de l'administration ainsi que du départ à la retraite du premier Secrétaire d'Etat à la science et à la recherche, H. Ursprung, l'organisation administrative de la recherche est repensée. Dans une logique de concentration et de

coordination des activités de recherche, les domaines de la recherche, de la formation et de la technologie sont réunis au sein de deux départements (et non plus dans quatre départements) : celui de l'Intérieur et celui de l'Economie. L'objectif d'une telle réorganisation est d'améliorer la cohérence de la politique de recherche et sa coordination. Si l'idée de créer un Département de la science a été formulée à plusieurs reprises, celui-ci ne vit pas le jour en raison d'intérêts trop divergents quant à la finalité de la recherche.

En 1998, dans le cadre de son Message, le Gouvernement fédéral propose au Parlement, pour la première fois un budget commun aux domaines de la recherche, de la formation (tertiaire et professionnelle) et de la technologie. Cette décision fait suite aux réformes de l'administration fédérale. L'objectif est d'établir une planification centralisée des prestations et des ressources afin d'assurer une politique cohérente dans ces domaines (Conseil fédéral, 1998).

De plus, pour avoir une certaine emprise sur les activités de recherche financées par la Confédération, le Gouvernement introduit l'idée de contrats de prestations pour les principaux bénéficiaires des subventions fédérales dans le secteur de la recherche.

En réponse aux « lacunes » des programmes prioritaires de recherche, le Fonds national de la recherche scientifique propose l'introduction d'un nouvel instrument de financement de la recherche : les pôles de recherche nationaux (PRN). Il ne s'agit pas d'un instrument de financement traditionnel, puisqu'il ne finance ni un projet individuel, ni une institution particulière. Le but est de soutenir sur une longue période (12 ans au maximum) un réseau d'instituts de recherche (universités, école polytechnique fédérale, instituts de recherche extra-universitaires, entreprises privées, etc.) en collaboration avec des instituts de recherche étrangers. Ce réseau est fédéré autour d'un thème de recherche (défini par les chercheurs) dont la responsabilité revient à un *leadinghouse* basé dans une haute école universitaire. Le thème proposé par les chercheurs doit s'inscrire dans l'un des quatre domaines prioritaires définis par le gouvernement fédéral (sciences de la vie, sciences humaines et sociales, développement durable et environnement, et technologies d'information et de communication)⁹. Cet instrument vise à mettre en oeuvre les deux principes qui caractérisent la « nouvelle » politique de la recherche suisse : *concurrence* et *coopération*.

Le Gouvernement fédéral cherche donc, par le biais de cet instrument, à introduire une répartition compétitive des moyens financiers de recherche. De plus, l'évaluation des projets pour l'obtention d'un pôle de recherche ne se base pas que sur des critères traditionnels du champ scientifique

⁹ Dans les faits, aucun des projets soutenus par les disciplines des sciences sociales et humaines n'a été retenu par le Gouvernement fédéral.

(qualité scientifique, réputation des responsables du projet, etc.), mais introduit également des critères « managériaux » (appliqués à la fois au requérant et au suivi du projet) et financiers¹⁰.

Cet instrument doit également favoriser la coopération entre instituts de recherche dans la mesure où il finance un réseau comprenant des instituts de recherche de différentes universités, des instituts de recherche extra-universitaires, des écoles polytechniques, voire des entreprises privées.

Comme on l'a déjà vu, afin de renforcer le domaine de la politique technologique, la Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique est réorganisée en 1997 en une Commission pour l'innovation et la technologie (CTI). Cette mesure vise à favoriser, à l'aide d'un certain nombre d'initiatives, le transfert de connaissance entre recherche publique et développement industriel ainsi que le soutien aux PME.

Dans une même perspective mais sur un plan international, de nouveaux crédits en faveur des programmes cadre de la Communauté européenne sont alloués par le Parlement sur proposition du Gouvernement. Ainsi, malgré le contexte économique difficile, la pleine participation aux programmes scientifiques et technologiques de l'Union européenne constitue l'une des priorités du Gouvernement fédéral.

Le cas français

Le système français de recherche, par opposition au système suisse, est caractérisé par une très forte institutionnalisation et une grande centralisation. Il est, en effet, articulé principalement autour des organismes publics de recherche qui, à la fois, financent et effectuent la recherche, puisque ces institutions hébergent les laboratoires de recherche¹¹. De plus, près de 50% de la recherche s'effectue dans le secteur public français, contre environ 30% en Suisse. Sur le plan de la construction institutionnelle, on remarque que, des années cinquante aux années soixante-dix, quasiment à chaque fois qu'une nouvelle priorité émerge, un nouvel institut est créé, la dernière de ces institutions étant l'Institut national de recherche sur les transports et leur sécurité (INRETS), en 1971. Aucune de ces institutions n'a disparu depuis. Les années soixante ont également vu la

¹⁰ Chaque pôle de recherche doit avoir des fonds propres correspondant environ au niveau de financement de la Confédération. Ces fonds proviennent soit des universités, soit des subventions cantonales, soit des entreprises privées, soit de fondations privées.

¹¹ Jusqu'au changement de la *LOP* de 1981, les Organismes publics de recherche (OPR) étaient orientés par une mission spécifique et liée à un secteur précis. Ils étaient consacrés à la recherche dite « appliquée », tandis que la recherche fondamentale était l'apanage du CNRS.

naissance des *Grands programmes*¹², dont un seul, le programme « Espace », reste fidèle à sa construction de départ (Larédo et De Laat, 1998 : 7).

La crise des années soixante-dix entraîne la reconsidération des instruments de la politique de la recherche, opérant par-là, notamment, la remise en cause du science-push model de relation entre recherche et innovation. Les dépenses pour la recherche publique stagnent ou sont réduites. L'accent est mis sur l'innovation plutôt que sur la politique scientifique. Ce désengagement se remarque dans le VI^{ème} Plan (1971-75), qui amorce le déclin de la planification, ainsi que dans l'affaiblissement de la fonction interministérielle de la Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST) à partir de 1969 (Rouban, 1988 : 156). A cette époque, le désengagement s'accompagne d'une influence plus importante de l'économie et de l'industrie sur la recherche : elle est « exo-régulée » par « l'environnement » économique (Rouban, 1988 : 159). Ainsi, l'une des nouveautés de l'époque consiste en « The steps taken first to build new links or "bridges" between the research capacity accumulated within the public sector and all firms that are ready to take the innovation to market, and later to authorize, and even force public research centers to move downstream toward the market and to become "technological entrepreneur" in their own right » (Chesnais, 1993), ce qui a notamment conduit à la création de l'ANVAR¹³ (Agence nationale pour la valorisation de la recherche). De plus, ce tournant a permis en France de mettre fin à la séparation totale entre système de recherche (cf. les laboratoires nationaux de recherche) et système universitaire, principalement par la mise en place des unités de recherche « associées » ou « mixtes » à la fin des années soixante.

Selon nous, le véritable changement concernant la politique de recherche a lieu au tournant des années quatre-vingt. Ce changement se matérialise au travers de deux « événements fondateurs » de la nouvelle politique de recherche : l'organisation d'un colloque national sur la recherche et la technologie aboutissant à une loi de programmation (LOP) et la constitution d'un Ministère de la recherche en 1982. Ces événements ne sont pas, bien entendu, le seul fruit du volontarisme politique du gouvernement socialiste nouvellement élu et doivent être replacés dans l'évolution antérieure, mais ils restent les symboles de la première véritable tentative de « pilotage » politique de la recherche. En effet, il faut considérer la manifestation même du colloque national, au-delà de ses résultats, comme la preuve d'un changement dans la manière d'appréhender la place de la recherche dans la structure étatique. Ce changement de perception engendre la tentative d'institutionnaliser l'intervention d'une logique politique dans le champ scientifique. A cet égard, il est important de replacer les transformations du début des années quatre-vingt dans une conception gouvernementale globale : « les réformes opérées au début du septennat ont été très rapides et vont

¹² Les *Grands Programmes* étaient les suivants: espace, électronucléaire, informatique-électronique, aéronautique civile, et télécommunications.

¹³ L'ANVAR a été créée en 1967, mais ce n'est qu'avec sa réforme dans les années 70 qu'elle devient véritablement opérationnelle (Larédo, De Laat, 1998 : 8)

dans le sens de la régulation globale qui nécessite l'extension du secteur public par des nouvelles nationalisations, l'emprise étatique qu'elles supposent sur les services de recherche des grands groupes industriels, et le renouveau de la planification, opéré tout d'abord dans le cadre d'un Plan intérimaire puis à travers la reconsidération générale des travaux du VIII^e plan » (Rouban, 1988 : 161).

L'objectif de ces réformes dans le domaine de la recherche tel que formulé par le Président de la République de l'époque est le suivant : « pour être plus efficace, c'est-à-dire pour déboucher sur des applications industrielles, la recherche ne doit pas être coupée de son environnement technologique. Il faut donc surmonter la séparation qui a trop souvent chez nous la force d'un mythe entre l'univers de la connaissance scientifique et celui de la pratique industrielle »¹⁴. La préoccupation est donc toujours la même que lors de la période précédente, faire de la recherche l'un des moteurs de la croissance, ce sont les moyens que l'on se donne qui changent. Plutôt que d'abandonner le champ de la recherche à l'influence directe et aléatoire de l'économie et de l'industrie, le parti est pris de l'insérer dans le cadre plus général de la politique industrielle ou économique : « L'idée de programme est en effet la pierre angulaire d'un édifice monumental où s'agencent politique industrielle et politique de la recherche, dans un ensemble indissociable » (Postel-Vinay, 1983 : 46), représentant ce que l'on appelle désormais *système d'innovation*. Le décloisonnement et la décentralisation ont été un autre argument avancé par le nouveau pouvoir en place en faveur de ces « réformes ». Concernant ces premiers changements d'ordre institutionnel, nous devons préciser qu'ils n'assurent pas, par leur simple mise en œuvre, l'efficacité des objectifs dont ils sont porteurs.

Le début des années 1980 ouvre, selon nous, une période de transformations du système français de recherche. Ces transformations, telles qu'elle se sont déroulées de 1980 jusqu'au début du 21^{ème} siècle, peuvent être divisées en trois périodes, que nous allons présenter.

Le tournant de 1980

Dans un premier temps, le « tournant » de 1982 entraîne un processus d'intégration d'un système que certains définissaient comme « balkanisé »: d'une part, la création d'un Ministère de la recherche, dont la fonction était de coordonner l'ensemble de la politique scientifique et technologique, ainsi que l'institutionnalisation d'un Conseil supérieur de la recherche et de la technologie qui a comme objectif la coordination des travaux de recherche en amont et en aval; d'autre part, une réforme institutionnelle des organismes publics de recherche (désormais divisés entre les établissements publics à caractère scientifique et technique et les établissements publics à caractère industriel et commercial) visant, notamment, à uniformiser les structures administratives

¹⁴ *Le Progrès scientifique*, mai 1982, p. 5s.

de ces institutions¹⁵. Un troisième type d'institution est créé : les groupements d'intérêt public (GIP) dont le but est de faciliter la mise en place de nouveaux programmes. Ce nouveau statut donné aux laboratoires de recherche leur confère une plus grande marge de manœuvre et les encourage à s'impliquer dans l'exploitation et l'industrialisation de leurs découvertes : « The GIP is particularly suitable for setting up technology transfer centers and joint CNRS/Industrial teams cooperating to develop industrial prototypes » (Chesnais, 1993).

Pour compléter ces réformes, la LOP institue un budget civil de recherche et de développement (BCRD). Elle a également légitimé la mise en place des instruments permettant l'établissement d'une « réelle » *politique* de la recherche, au premier rang desquels on trouve les outils d'évaluation – que ce soit du personnel, des équipes, des programmes, des résultats, des organismes de recherche (p. ex Comité national d'évaluation, Comité national d'évaluation de la recherche). En effet, selon Barré (1994 : 213), « s'agissant d'activités de recherche, l'évaluation est donc un processus de préparation de décision du champ de la science et de la technologie ». Bien évidemment, l'évaluation existait déjà dans le système français avant 1982, mais la nouvelle forme de l'évaluation révèle la nouvelle logique de laquelle elle émerge. En effet, l'ancien agent d'évaluation – toujours en vigueur – est le Comité national de la recherche scientifique, créé en 1946 selon une logique « purement scientifique », étant composé de chercheurs élus par leurs collègues (Lautmann, 1992), tandis que les nouvelles institutions (p. ex. le Comité national d'évaluation, le Comité national d'évaluation de la recherche, l'Observatoire des sciences et des techniques) sont « relativement indépendantes » de la pression du champ dans la mesure où leurs membres sont nommés (par le Ministère ou par le Président de la République) (Callon et al., 1995).

Deuxième phase de l'évolution

Dans un second temps, le constat du « dysfonctionnement » du système de recherche français implique de nouveaux changements. Durant les années 1992-1993, les nouvelles institutions d'évaluation arrivent en effet au même diagnostic concernant les faiblesses du système français¹⁶.

¹⁵ La LOP implique également que les organismes publics de recherche (qui deviennent des EPST) intègrent des critères de recherche plus académique qu'auparavant, c'est-à-dire lorsque leurs recherches étaient liées exclusivement aux questionnements des acteurs du secteur auquel elles ressortissaient (Larédo et De Laat, 1998).

¹⁶ Concernant les organismes de recherche finalisée (toutes les institutions sauf le CNRS, l'INSERM, le CNES et le CEA), ils sont confrontés à trois types de problèmes: le risque permanent que les impératifs de nature industrielle et commerciale entrent en contradiction avec les missions de service public, ceci en raison de l'incitation à la croissance des ressources propres ; le conflit latent entre la réalisation de prestations payantes pour des tiers et les missions d'expertises pour les politiques publiques ; les problèmes de coordination entre institutions en raison des chevauchements des domaines de compétence. Pour le cas des agences porteuses de programme de développement technologique (CEA, CNES, DGAC) conjuguant volonté gouvernementale, laboratoires publics et entreprises de hautes technologies, elles se heurtent au problème de leur avenir dès lors que l'objectif industriel est atteint ou lorsque leur mission est confiée à une agence européenne. Enfin, en ce qui concerne les agences de recherche fondamentale (CNRS, INSERM, CEA), qui peuvent être considérées comme des agences d'objectifs et de moyens vis-à-vis de leur laboratoire, les questions qui se posent sont les suivantes : le concept d'agence a-t-il un sens alors que la quasi-totalité du budget de l'organisme correspond à

Elles proposent alors un nouveau mode de fonctionnement pour le système. Au lieu de la relation directe entre l'administration centrale et les organismes publics de recherche (OPR), il s'agit d'établir une relation de type contractuel, basée sur des objectifs bien définis. Deux types de contrat sont mis en œuvre : d'une part, les contrats d'objectifs qui lient l'Etat, par le biais du Ministère de la recherche, et les organismes publics de recherche, permettant à l'Etat de formuler ses priorités, qui doivent donc être prises en compte par l'OPR. D'autre part, les contrats quadriennaux liant l'Etat aux Universités (Musselin, 2001) et, dans la majorité des cas, au CNRS. L'importance de cette nouvelle articulation est qu'elle permet à l'Etat, par le biais du Ministère de la recherche, d'orienter le cadre général de la recherche, puisque les contrats font l'objet d'une négociation entre l'organisme et le Ministère et qu'ils ont, entre autres objectifs, la fonction d'intégrer une politique nationale de recherche. En effet, sur la base de l'évaluation *ex ante*, le Ministère oriente le cadre de la recherche par la contractualisation, laissant ensuite l'organisme libre de réaliser les termes du contrat. Mais ensuite, l'évaluation *ex post* lui permet de contrôler cette réalisation.

Remise en question globale

Dans une troisième phase, à partir de 1997, on peut déceler l'émergence d'une remise en question globale du système. Car, en dépit des réformes déjà effectuées, le système français de recherche semble révéler des blocages rendant difficile son évolution¹⁷. Sont soulignés notamment : la faiblesse de la relève de jeunes chercheurs ; la supériorité des résultats des pays où la recherche s'appuie principalement sur les universités par rapport à ceux qui ont conservé des organismes de recherche autonomes ; les limites du modèle français d'irrigation de l'économie par la recherche. Cette remise en question donne lieu à un certain nombre d'analyses du système de recherche commandées par le Ministère (Chastagnaret, 1998 ; Cohen et Le Déaut, 1999 ; Guillaume, 1997). En plus de ces enquêtes, le Ministère installe un Comité interministériel de la recherche et de la technologie (CIRST) en 1998, qui se réunit pour la première fois le 15 juillet 1998 ; le but de cette réunion étant « d'établir une nouvelle méthode pour définir la politique scientifique technologique » (CIRST 1).

Cette nouvelle méthode affirme le primat du gouvernement dans la formulation de la politique de la recherche. Le Comité interministériel remet en question la structure du système de la recherche en

des dépenses obligées (surtout de personnel) et que, donc, la marge de manœuvre est quasi-nulle ; la diversification des financements avec l'émergence des financements incitatifs européens, régionaux ou associatifs, ainsi que des contrats industriels implique de se poser la question du rôle de l'agence ; les possibilités de financements extérieurs devenant multiples, les laboratoires sont tentés de ne concevoir leur organisme de tutelle que comme une source de financement parmi d'autres ; enfin, les modalités classiques de l'intervention de l'agence sur le laboratoire : tutelle administrative sous la forme d'une coordination de nature hiérarchique semble de plus en plus décalée par rapport à la réalité (Barré, 1994 : 242 sq).

¹⁷ A cet égard, le directeur de la recherche, V. Courtillot, avait adressé un avertissement non dissimulé au Comité national de la recherche scientifique en décembre 1998, en disant « qu'un organisme qui n'évolue pas, qui ne s'adapte pas, est condamné à disparaître » (Compte-rendu de la réunion plénière du Comité national de la recherche scientifique, 14 décembre 1998).

arguant que les meilleurs résultats du système de la recherche, en comparaison internationale, sont obtenus par des recherches réalisées au sein des universités. Ainsi, le Comité interministériel pense que la solution serait une totale restructuration du système de la recherche en définissant, par exemple, des pôles de recherche : « Si l'on regarde d'un point de vue idéal, on devrait mettre en place une restructuration globale des organismes de recherche, en définissant quelques pôles majeurs »¹⁸. Mais une telle structure de recherche serait très difficile à mettre en œuvre, en raison, d'une part, de la forte institutionnalisation du système de la recherche français et, d'autre part, du pouvoir de ses membres (les chercheurs sont des fonctionnaires et leur syndicat est relativement influent). Ainsi, les réformes entreprises sont réalisées de manière incrémentale, notamment à l'aide de comités de coordination (sciences de la vie, sciences sociales et humaines, sciences de la terre et de l'environnement) et par un « réseau pour la recherche technologique », ce qui permet notamment d'éviter les chevauchements de recherches menées dans des institutions différentes.

Ensuite, sur proposition du Conseil national de la science, un second Comité interministériel définit les nouvelles priorités de recherche (CIRST 2, juin 1999). L'une des décisions les plus importantes prises par le Comité, par rapport à notre problématique, est l'établissement d'un nouveau type d'instrument de financement de la recherche, les ACI (Actions concertées d'incitation), qui doivent orienter les efforts de recherche vers les domaines prioritaires décidés par le gouvernement. Les subsides sont distribués par le Fonds national de la recherche et par le Fonds de recherche technologique. Notons que cet instrument donne la possibilité au gouvernement de « piloter » directement la recherche. De plus, les ACI sont limitées dans le temps, et les équipes de recherche financées doivent, après deux ou quatre ans, être intégrées au sein de laboratoires de recherche traditionnels, ce qui permet ainsi d'introduire le changement de manière plus incrémentale au sein même de l'« appareil de recherche ». A l'avenir, il faudra toutefois encore étudier le véritable impact des ACI sur les « pratiques scientifiques », ce qui demande une distance historique plus grande que les trois ans nous séparant de la mise en œuvre de ces Actions.

Le second instrument majeur de l'évolution de la dernière période est la loi sur la recherche et l'innovation de 1999. Issue du constat que la valorisation des connaissances scientifiques laissait à désirer, cette loi est destinée à décloisonner la recherche publique pour permettre de constituer plus aisément des ressources scientifiques et entrepreneuriales, et de passer plus rapidement des unes aux autres.¹⁹ Concrètement, les mesures contenues dans cette loi permettront de multiplier les échanges entre la recherche publique et les entreprises, de favoriser la création d'institutions de valorisation de la recherche par les entreprises, d'obtenir des statuts « privatisés » pour les

¹⁸ CIRST 1, « Les principes généraux d'une nouvelle politique des institutions de recherche », 15 juillet 1998.

¹⁹ A cet égard, le discours de Claude Allègre est clair lorsqu'il dit : « Il est loin le temps où plusieurs années pouvaient s'écouler entre une découverte et son application. Désormais, le temps mis à exploiter une idée est très rapide, et il y a la plupart du temps concomitance entre recherche fondamentale et application industrielle. » Discours de Claude Allègre à l'Assemblée nationale sur le Projet de loi sur l'innovation et la recherche, jeudi 3 juin 1999.

chercheurs qui désirent devenir entrepreneurs, d'accorder des avantages juridiques et fiscaux aux entreprises innovantes. Comme le dit Uzunidis (2001 : 169) : « l'accroissement de l'offre scientifique et technique attendue par cette loi pourra se réaliser dans le champ de l'innovation plus directement par ses artisans (les chercheurs) qui doivent se sentir immédiatement concernés par ses résultats marchands. » Ainsi, dans ce cas, le « pilotage » ne se ferait plus directement par l'Etat, mais la dynamique serait impulsée par une logique de marché, les chercheurs devant *offrir* leurs recherches sur le marché de l'innovation de manière à rencontrer la *demande* des entreprises innovantes, ou, à défaut, en se muant eux-mêmes en entreprises innovantes, encouragés en cela par des mesures étatiques.

Synthèse des deux cas : éléments de comparaison

Sur la base des études de cas, nous avons esquissé une comparaison des politiques de recherche de la Suisse et de la France, afin de dégager les éléments de convergences et de divergence. Pour ce faire, nous avons pris en considération trois éléments de comparaison : le timing de l'évolution, l'objectif des réformes et le style de l'action publique.

Périodes	Mesures	
	Suisse	France
1980-1990	Loi sur la recherche (1983)	Loi d'orientation et de programmation (1982) Budget civil de recherche et développement (BCRD) Création d'un Ministère de la recherche
1990-95	Création d'un Secrétariat d'Etat à la science et à la recherche et d'un Groupement de la Science et de la Recherche (GSR) Programmes prioritaires de recherche (PPR) Evaluation des Programmes nationaux de recherche (PNR) Evaluation des PPR	Evaluations de l'ensemble du système Contrats d'objectifs Contrats quadriennaux
1995-2000	Regroupement de la politique de recherche au sein de deux départements (Intérieur et Economie) Elaboration d'un budget commun aux domaines de la recherche de la formation (tertiaire et professionnelle) et de la technologie Contractualisation Pôles de recherche nationaux (PRN) Transformation de la Commission pour l'encouragement de la recherche scientifique (CERS) en Commission pour la technologie et l'innovation (CTI)	Analyses du système de recherche par le Ministère de la recherche Comité interministériel de la recherche et de la technologie (CIRST I et II) Création des Actions concertées incitatives (ACI) Augmentation du Fond national de la science (FNS) et du Fond de la recherche technologique (FRT) Création de Réseaux ; Loi sur la recherche et l'innovation

Timing

Comme le montre bien le tableau, les grandes lignes de l'organisation de la recherche par l'Etat suivent une évolution relativement proche dans le temps en Suisse et en France. D'abord, le début des années 1980 correspond, pour les deux pays, à la période durant laquelle a été élaborée une législation ayant pour but l'organisation globale de la recherche. Ensuite, de la fin des années 1980 au milieu des années 1990, des instruments ont été mis en place afin de réaliser les intentions fixées dans la loi. Enfin, la fin des années 1990 montre, aussi bien en Suisse qu'en France, une volonté de réformer le système en profondeur en se basant sur les évaluations réalisées durant les années précédentes.

On peut néanmoins constater des différences entre la France et la Suisse lorsqu'il s'agit d'intégrer une dimension technologique à la politique de la recherche. Ainsi, en France des politiques technologiques ont été mises en place dès la fin des années 1960, alors qu'en Suisse, cette question n'a été abordée qu'au début des années 1990. Cette différence peut s'expliquer par la différence de « culture » du rôle de l'Etat dans le développement économique : interventionniste en France, non interventionniste en Suisse (culture libérale) (Freiburghaus et al. 1991 : 281). En ce qui concerne la Suisse, la structure fédéraliste expliquerait également l'émergence « tardive » d'une « politique technologique » (Rossel, 1999 : 49s).

Objectif des réformes

Dans les deux pays, le principe directeur de l'action étatique réside dans la volonté de créer les conditions-cadre pour le développement économique et la croissance, considéré comme problème fondamental du développement social national. Ainsi, dans les deux pays les objectifs principaux sont :

- Lier les domaines de la recherche, de la formation et de la technologie. En Suisse par la restructuration dans le domaine de la recherche du système universitaire autour de « domaines prioritaires » impliquant le passage d'une politique « de l'arrosoir » au ciblage des moyens sur des domaines prometteurs, à l'exemple des PPR et des PRN. En France, il s'agit également de définir des domaines « porteurs » qui nécessitent un effort de financement, on le voit notamment par les ACI, ainsi que les Réseaux de recherche.
- Renforcer les liens entre la recherche publique et le développement industriel, surtout pour favoriser les PME. En Suisse avec, entre autres, le but de développer des structures de recherche dans les Hautes Ecoles spécialisées (anciennement Ecoles Professionnelles). Ainsi que des mesures qui visent à soutenir des initiatives de jeunes chercheurs dans la création d'entreprises (« CTI -

start-up »). En France, cela se manifeste notamment par les crédits impôt-recherche²⁰, ainsi que dans la récente loi sur l'innovation.

On retrouve dans les deux pays des réformes tendant à promouvoir, d'une part, les liens entre la recherche publique et l'économie, et, d'autre part, les liens entre formation universitaire et besoins du marché du travail en main-d'œuvre qualifiée.²¹

Style de l'action publique

Le « style » de l'action publique en France comme en Suisse tend à s'orienter vers une sorte de « gouvernance » du système de recherche (Braun et Merrien, 1999 ; Perellon et Leresche, 1999 ; Leresche, 2001). Cette gouvernance implique la définition par le gouvernement d'un cadre général dans lequel la recherche doit s'effectuer (PRN en Suisse et ACI en France), dans le but d'orienter la recherche sans la contraindre. Dans les deux pays, l'Etat a essayé d'imposer « par le haut » une restructuration du système de recherche, tels que le projet de « pôles » en France (juste évoqué ici) et les « programmes prioritaires de recherche » en Suisse. Ces deux réformes ont échoué (partiellement pour le cas de la Suisse). Les gouvernements ont alors mis en place des instruments de financement plus incitatifs : les ACI en France et les pôles de recherche nationaux en Suisse. Ainsi, en raison d'un système de recherche encore fortement ancré dans les universités cantonales (fédéralisme) pour la Suisse et d'un système fortement institutionnalisé autour des laboratoires de recherche nationaux en France, le style de l'action publique de la France et de la Suisse repose sur des mesures incitatives qui peuvent, comme on la vu pour le cas de la Suisse, avoir des effets contraignants.

De plus, les nouveaux instruments de gouvernance, tels que la contractualisation et l'évaluation, induisent une capacité accrue d'orientation de la politique de recherche par l'Etat. Il faut néanmoins noter que la manière de mettre en œuvre l'évaluation laisse apparaître d'assez grandes différences entre les deux pays, notamment du point de vue du degré d'institutionnalisation des instances : commissions ad hoc en Suisse²² contre institutions « pérennisées » en France.

²⁰ Possibilité pour les entreprises faisant de la recherche de voir leur imposition baisser substantiellement.

²¹ Cette deuxième composante – le rôle de la formation – a été moins évoquée dans notre travail mais elle constitue un facteur-clé dans la possibilité d'exploiter économiquement les avancées de la recherche et de contribuer ainsi à la croissance.

²² Notons que la nouvelle loi sur l'aide aux universités (LAU) a créé en 1999 un Organe d'accréditation et d'assurance de la qualité auprès de la Conférence universitaire suisse (CUS).

Conclusion

Nous avons accentué le caractère convergent de l'action de l'Etat concernant la politique de la recherche en France et en Suisse. Mais nous avons procédé ainsi car cette démarche nous permettait, d'une part, de remettre en question les représentations historiques de ces deux traditions étatiques et, d'autre part, de souligner des modalités d'intervention étatique qui dépassent les spécificités nationales.

Selon nous, la convergence constitue donc la tendance lourde des systèmes de recherche. Bien évidemment cela ne revient pas à dire que nous nions toutes différences entre les systèmes de recherche, il en existe, et elles sont de taille, et c'est pour cette raison qu'il est d'autant plus nécessaire de raisonner en termes de *tendance*. Cela permet en effet de montrer que des systèmes très différents tendent à se rapprocher, et ceci par des réformes qui ne sont pas toujours semblables. Ce qui est normal puisque le point de départ des réformes n'est pas le même – le système suisse et le système français étant « structurellement » opposés. L'important est pour nous de remarquer que la question qui sous-tend cet effort est partout la même, à savoir : comment faire de la science un instrument efficace de croissance économique, sachant que les modèles « science-push » (1945-1970) et « demand-pull » (années 1970 et 1980) ont échoué ou, en tout cas, ont perdu en légitimité ?

La reconfiguration de l'action publique dans le domaine de la politique de la recherche a comme principal objectif d'arriver à diriger l'activité scientifique, mais pas de manière trop contraignante, pour arriver à un ratio recherche scientifique - innovations qui semble acceptable. Cela se traduit par les tentatives de mise en réseau, de contractualisation, d'évaluation, autant de moyens d'encadrer la recherche scientifique, sans pour autant enlever toute liberté aux chercheurs. Ces mesures constituent, pour le système de la recherche, un nouveau style d'action publique : un financement public de la recherche qui ne diminue pas fondamentalement, mais des modalités de financement plus sélectives, conditionnées, plus orientées.

En France comme en Suisse, on tente donc, partant de situations radicalement opposées, de trouver un moyen terme entre l'autonomie de la recherche vue comme un facteur de créativité, sans laquelle l'innovation est impossible, et l'encadrement de l'activité scientifique permettant d'éviter que les recherches ne s'éparpillent dans des domaines « peu porteurs » pour le développement économique.

Bibliographie

- Amable, B.** (2001). « Les systèmes d'innovation », polycopié, contribution à l'encyclopédie de l'innovation dirigée par Philippe Mustar et Hervé Penan (à paraître).
- Amable, B. et P. Petit** (2001). « The diversity of social systems of innovation and production during the 1990's », Paper prepared for the second Conference of the Centre Saint-Gobain pour la recherche en économie, Paris.
- Barré, R.** (1994). « L'évaluation de la recherche et la régulation des relations entre science, technologie et société » in A Esterle et L. Schaffar, *Organisation de la recherche et conformisme scientifique*. Paris : PUF, Paris, pp. 213-262.
- Bieri, S.** (1994). *Evaluation der Schwerpunktprogramme des Bundes* (Schlussbericht einer internationalen Expertengruppe zuhanden des Schweizerischen Wissenschaftsrates). Bern: CSS (FOP 16).
- Bourdieu, P.** (1997). *Les usages sociaux de la science. Pour une sociologie clinique du champ scientifique*. Paris : INRA.
- Bourdieu, P.** (2001). *Science de la science et réflexivité*. Paris. Raisons d'Agir.
- Braun, D. et F.-X. Merrien** (1999). « Governance of universities and modernisation of the state : analytical aspects » in D. Braun et F.-X. Merrien, *Towards a new model of governance for universities?* Londres: Jessica Kingsley, pp. 9-33.
- Bush, V.** (1945). *Science : the endless frontier*. Washington: United States Government Printing Office.
- Callon, M. et al.** (1995). *La gestion stratégique de la recherche et de la technologie*. Paris : Economica.
- Chastagnaret, G.** (1998). *Propositions pour simplifier, déconcentrer et mutualiser les fonctions de gestion de la recherche dans les Etablissements publics scientifiques et de technologie*. Aix-en-Provence/Paris.
- Chesnais, F.** (1993). « The French national system of innovation », in R. Nelson, *National systems of innovation*. Oxford: Oxford University Press.
- Cohen, P. et J.-Y. Le Deaut** (1999). *Quelle recherche pour demain : 60 propositions pour améliorer la synergie entre recherche et enseignement supérieur, l'autonomie des jeunes, l'évaluation, la mobilité et les échanges*. Rapport de mission sur l'organisation de la recherche.
- Conseil fédéral** (1990). *Objectifs de la politique de la Confédération en matière de recherche à partir de 1992*. Berne : Office fédéral de l'éducation et de la science.

- Conseil fédéral** (1992). *Politique de la Confédération en matière technologique*. Berne : Office fédéral des questions conjoncturelles.
- Conseil fédéral** (1998). *Message relatif à l'encouragement de la formation, de la recherche et de la technologie pendant les années 2000 à 2003*. Berne.
- Conseil suisse de la science** (1981). *Politique de la recherche 1980. Objectifs recommandés par le Conseil de la science*. Berne : Conseil suisse de la science (CSS).
- Crottaz, R.** (1991). « Les besoins d'une politique technologique cohérente » in N. Ischi, J. Fulda et P. Fricker, *La science et la recherche. Fondements de l'innovation dans l'économie, la culture et la politique*. Berne : CUS / CEPF / FNRS (Coll. « Politique de la science », suppl. 50), pp. 63-70.
- Duménil, G. et D. Lévy** (2001). « Sortie de crise, menaces de crises et nouveau capitalisme » in F. Chesnais, G. Duménil, D. Lévy et I. Wallerstein, *Une nouvelle phase du capitalisme ?* Paris : Syllepse, pp. 11-39.
- Elzinga, A. et A. Jamison** (1995). « Changing policy agendas in science and technology » in S. Jasanoff et al., *Handbook of Science & Technology Studies*. Sage: Beverly Hills, pp. 572-597.
- Ferné, G.** (1994). « Recherche publique et recherche privée » in A. Esterlé et L. Schaffar, *Organisation de la recherche et conformisme scientifique*. Paris : PUF, pp.93-119.
- Freiburghaus, D., Balthasar, A., Zimmermann, C. et C. Knöpfel** (1991). *Technik-Standort Schweiz. Von der Forschungs- zur Technologiepolitik*. Bern / Stuttgart: Paul Haupt.
- Foray, D.** (2000). *L'économie de la connaissance*. Paris : La Découverte.
- Guillaume, H.** (1997). *Innovation et recherche technologique*. Rapport de mission sur la technologie et l'innovation.
- Hill, W. et I. Rieser** (1983). *Die Förderungspolitik des Nationalfonds im Kontext der schweizerischen Forschungspolitik*. Berne / Stuttgart: Haupt.
- Ischi, N., J., Fulda et P. Fricker Eds.** (1991). *La science et la recherche. Fondements de l'innovation dans l'économie, la culture et la politique*. Berne : CUS / CEPF / FNRS (Coll. « Politique de la science », suppl. 50).
- Jobert, B.** (1994). « Introduction : le retour du politique » in B. Jobert, *Le tournant néo-libéral en Europe*. Paris : L'Harmattan, pp. 9-20.
- Lahire, B.** (1999) « Champ, hors-champ, contrechamp » in B. Lahire, *Le travail sociologique de Pierre Bourdieu : dettes et critiques*. Paris : La Découverte, pp. 229-257.
- Laredo, P. et B. De Laat** (1998). *Changing structure organisation and nature of PSR systems. The case of France* (Synthesis report for the European Commissions TSER project), Paris : Centre de Sociologie de l'Innovation.
- Laredo, P. et P. Mustar, Eds.** (2001). *Research and Innovation Policies in the Global Economy*. Cheltenham, Edward Elgar.

- Lautmann, J.** (1992). « Evaluation at the CNRS » in A. Orsi Battaglinini, M. Lesage et F. Merloni, *Scientific Research in France*. Baden-Baden: Nomos, pp. 79-90.
- Lepori B.** (2002). « Le financement public de la R&D en Suisse, 1969-1998, *Les Cahiers de l'Observatoire*, No 5.
- Leresche, J.-P.** (2001). « Gouvernance et coordination des politiques publiques » in J.-P. Leresche (éd.), *Gouvernance locale, coopération et légitimité*. Paris : Pedone, pp. 31-65.
- Leresche, J.-P., C. Jaccoud et J.-C. Bolay** (1996). *Les territoires des Hautes Ecoles. Genèse d'une politique*. Lausanne : IREC (Rapport de recherche no 133).
- Lüscher, K.** (1994). *Expertise des Programmes nationaux de recherche* (rapport du groupe d'experts pour l'Office fédéral de l'éducation et de la science). Berne : OFES.
- Mirenowicz, J.** (2000). *Sciences et démocratie : le couple impossible ? Le rôle de la recherche dans les sociétés capitalistes depuis la Seconde Guerre mondiale : réflexion sur la maîtrise des savoirs*. Paris. Charles Léopold Meyer.
- Musselin, C.** (2001). *La longue marche des universités française*. Paris : PUF.
- OCDE** (1998). *La recherche universitaire en transition*. Paris : OCDE.
- OCDE** (1999). *La gestion des systèmes scientifiques*. Paris : OCDE.
- Perellon, J.-F. et J.-P. Leresche** (1999). « Co-ordinating the impossible ? Current changes of governance patterns in Swiss university policy » in D. Braun et F.-X. Merrien, *Towards a new model of governance for universities?* Londres: Jessica Kingsley, pp. 119-140.
- Postel-Vinay, O.** (1983). « Recherche, la nouvelle crise » *Science et avenir* avril.
- Rossel, P.** (1999). « L'approche SST et la Suisse: une interrelation nouvelle » in P. Rossel, O. Glassey, D. Maillat et F. Nemeti, *Les systèmes d'innovation et leurs acteurs*. Neuchâtel : Institut de recherches économiques et régionales / Université de Neuchâtel, pp. 27-52.
- Rouban, L.** (1988). *L'Etat et la science: la politique publique de la science et de la technologie*. Paris : Editions du CNRS.
- Schoenenberger, A. et M. Zarin-Nejadan** (2001). *L'économie suisse*, Paris: PUF.
- Smith, T.** (2000). *Technology and capital in the age of lean production*. Albany: State University Press of New York.
- Uzunidis, D.** (2001). « La marchandisation de la recherche publique en France et la question de la propriété industrielle », in Laperche, B., *Propriété industrielle et innovation*, Paris, L'Harmattan.
- Vincent, J.-M.** (1990). « Capital et technoscience » *Futur Antérieur*, 3.
- Wacquand, L.** (1999). *Les prisons de la misère*. Paris : Raisons d'Agir.

Weber, K. et M. Wicki (1998). « Wie international ist die Forschung an den Hochschulen? » in B. Heintz et B. Nievergelt, *Wissenschaft- und Technikforschung in der Schweiz*. Zürich: Seismo, pp. 117-129.

Yin, R. K. (1994). *Case study research. Design and method*. Thousand Oaks: Sage.