

Je m'appelle Hélène...

Je m'appelle Hélène.
Hélène Cherrucresco.

Sous mon patronyme se dissimule un collectif de chercheurs en colère. De ces fous qui ont l'audace d'affirmer qu'une recherche scientifique de qualité doit se faire sans les pressions de l'industrie privée. De ces fossiles à blouse blanche pour qui aucune recherche finalisée à but lucratif ne peut se substituer à la recherche civile publique. De ces professeurs Tournesol qui soutiennent que la recherche publique doit être aussi l'affaire du public Dans notre monde qui confond science et technologie, profit monétaire et profit humain, dans ce monde où le mot progrès peut rimer avec destruction massive, j'ai décidé de vous écrire.

Vous ? Journalistes de la presse française. De toute la presse française, du Figaro à l'Humanité, des journaux de mutuelles aux *news magazines*, des mensuels culturels aux journaux économiques. Chaque semaine, patiemment, je vous enverrai un article. Chaque semaine, régulièrement, sur un sujet précis portant de près ou de loin sur la marche de la Science. Des articles étoffés, argumentés, relus. Pour en faire ce que vous voudrez : les publier, les vérifier, vous en servir pour vos propres articles, vos enquêtes...

Vous pouvez aussi me contacter à l'adresse helene.cherrucresco@wanadoo.fr. Je vous répondrai, et si vous voulez des précisions, des preuves je vous les donnerai. Je peux aussi participer à des débats radio ou télé : j'ai assez de "nègres" capables de s'exprimer sous mon nom pour défendre le service public de recherche dans de nombreux domaines...

Le lobby biotechnologique à l'origine du projet de démantèlement de la recherche publique

Est-on certain dans notre république, que nos députés écrivent en personne les propositions de loi ? Ne sommes-nous pas au contraire le jouet de groupes de pression privés ? La question mérite d'être posée à la lecture du *Figaro* du 12 mai dernier. Il révélait l'existence et présentait les grandes lignes d'un projet de réforme - jamais rendu public - de la recherche publique française, rédigé par un mystérieux Conseil Stratégique de l'Innovation (CSI). Ce projet constitue une attaque, dont la gravité est sans précédent, contre le système de recherche publique civile français. N'est-il donc pas légitime de s'intéresser au mystérieux CSI, de s'interroger sur sa composition et sa représentativité ?

Il s'est auto-constitué le 24 juin 2002 sur la proposition de Philippe POULETTY, qui en assure donc très logiquement la présidence, et qui est par ailleurs le président de deux associations : France Biotech et Objectif 2010. Créée en 1997, l'association France Biotech n'est autre que le lobby biotechnologique français. Aux côtés de France Biotech, association d'entreprises biotechnologiques, se trouve Objectif 2010, association d'entrepreneurs (essentiellement en biotechnologie) assistés de juristes et d'économistes. La rédaction de projets de loi "clés en main" est la grande spécialité de cette seconde association. En effet, elle se vante d'être à l'origine du nouveau statut d'entreprise SAS (Société par Actions Simplifiée) voté dans le cadre de la loi sur l'innovation de juillet 1999, du nouveau statut des jeunes entreprises innovantes et d'un nouveau statut des fondations pour soutenir la recherche médicale.

Le comité constitutif du CSI comprend 15 membres, qui se sont depuis adjoints une dizaine d'associés. Tous, sans exception, sont liés soit aux biotechnologies, à France Biotech ou à Objectif 2010, soit à la création ou l'amorçage d'entreprises biotechnologiques (voir liste en annexe), y compris les représentants des organismes de recherche publique : les directeurs de l'INSERM (médecine), de l'INRA (agronomie) et du département des Sciences

de la Vie du CNRS, ce dernier étant par ailleurs PDG d'une start-up en biotechnologie. À l'examen attentif de la liste des membres du CSI, on peut s'étonner de trouver un entrepreneur-vendeur-de-voiture-par-internet. En réalité, il suffit de se connecter sur son site pour être rassuré, puisqu'on s'aperçoit que ce dernier est hébergé par MedCost, leader français de l'internet médical. Vous ne regretterez d'ailleurs certainement pas votre connexion sur le site de vente de voitures puisque, pour peu que votre navigateur accepte les "cookies", elle ouvre automatiquement une fenêtre connectée sur doctorissimo.fr, vous proposant les services d'un cyber-doctor !

Le dossier de presse sur le site web de France Biotech ¹ est extrêmement instructif quant aux objectifs de ce groupe de pression. Soulignons par exemple leur position en faveur de la brevetabilité du vivant, en contradiction totale avec celle de tous les grands partis politiques français, de l'UMP au PCF. D'ailleurs, consciente de ce désaccord, France Biotech publiait en juin 2000 un communiqué de presse, pour regretter la pétition attaquant la brevetabilité des gènes lancée par le Professeur Jean-François Mattei. En revanche, leur proposition suivante a été reprise, pratiquement au mot près, par Jean-Pierre Raffarin en juin 2003 : elle préconise la création d'un statut "d'impatrié", pour attirer en France des chercheurs, des spécialistes du capital-risque et des introductions en bourse, permettant à l'impatrié de ne pas être imposé de façon plus sévère en France que dans son pays d'origine. C'est pourquoi on ne peut que redouter qu'à court terme, le gouvernement reprenne les autres suggestions de ce groupe de pression : affecter 1% du budget de la CNAM à des investissements boursiers en faveur de sociétés de biotechnologies, et réduire l'impôt pour les investisseurs en biotechnologie (en précisant que les Français pourraient ainsi, en attendant les fonds de pension, devenir actionnaires de sociétés innovantes, bénéficier d'une réduction d'impôt, et espérer des plus-values).

¹<http://www.france-biotech.org>

Ce que France Biotech et Objectif 2010 préconisaient, pour la recherche biomédicale, dans un communiqué de presse de mai 2002, le CSI le suggère pour l'ensemble de la recherche en mai 2003. Le seul objectif visé est de créer et de faire coter en bourse un maximum d'entreprises, surtout biotechnologiques, en piochant dans le réservoir immense de la recherche publique.

Or, comme la création d'une start-up biotechnologique repose sur le dépôt d'un brevet, il est nécessaire de se doter des outils pour piloter l'activité des chercheurs et s'appropriier leurs résultats : la struc-

ture appropriée imaginée par le CSI et votée par le parlement le 1er août s'appelle fondation !

En démocratie, la recherche publique n'est-elle pas un enjeu culturel, social et économique, qui doit profiter au plus grand nombre, par opposition à l'enjeu spéculatif visé par le CSI, ne profitant qu'à quelques-uns ?

Voilà comment un groupe de pression privé au service d'intérêts financiers se substitue à la représentation nationale, pour s'appropriier la recherche publique et la détourner de sa mission.

Annexe : Composition du comité constitutif du CSI

Philippe POULETTY

Président et fondateur du CSI, président de France Biotech et d'Objectif 2010

Créateur d'entreprises : Clonatec (Paris, 1984), SangSat (San Francisco puis Lyon, 1988), Redcell devenue Conjuchem (Montréal, 1993), DrugAbuse Science (Etats-Unis et France, 1998).

Aujourd'hui Directeur de de la filiale française de DrugAbuse Science ; DrugAbuse Science est membre de France Biotech.

A créé et dirige un fonds d'investissement pour la promotion des fonds capital-risque (Truffle Venture).

Maryvonne HIANCE

Vice-présidente d'Objectif 2010, PDG de DrugAbuse Science France.

Christian POLICARD

Directeur de la valorisation de l'Institut Pasteur.

Membre du *board of Directors* de DrugAbuse Science. L'institut Pasteur est membre correspondant de France Biotech.

Lionel SEGARG

Directeur Général d'Inserm-Transfert (société anonyme).

Christian BRÉCHOT

Directeur Général de l'INSERM.

Marion GUILLOU-CHARPIN

Directeur Général de l'INRA.

Bernard PAU

Directeur du département "Sciences de la Vie" du CNRS, et PDG d'Innodia.

Pierre KOPP

Professeur de Sciences Economiques.

Auteur d'analyses et d'enquêtes pour le compte d'Objectif 2010.

Jean-Bernard SCHMIDT

Président de *Sofinnova Partners*, société de capital-risque, membre associé de France Biotech.

European Venture Capital Association.

Cédric BANNEL

PDG de Caradisiac, société de vente de voitures

d'occasion par internet.

Lien avec les biotechnologies ? Le site de Caradisiac est réalisé et hébergé par Medcost, leader français de l'internet médical. La connexion sur le site caradisiac.fr ouvre automatiquement le site doctorissimo.fr, proposant les services d'un cyber-doctor !

Francis MAYER

Vice-Président de la Banque Européenne d'Investissement et président général de la Caisse des Dépôts et Consignations (CDC).

Albert OLLIVIER

Président de la CDC-PME, filiale de la CDC chargée de gérer le fonds d'amorçage Bioam, dédié à la création d'entreprises de biotechnologie.

Françoise MONOD

Avocate au barreau de Paris, spécialiste du capital-investissement.

Membre du conseil d'administration de l'association Jean Bernard (fondation pour le soutien de la recherche sur les maladies du sang).

Avocate associée au cabinet Sokolov, Duneau, Mercadier & Carreras, spécialisé dans le droit des entreprises et des nouvelles technologies.

François D'AUBERT

Député depuis 1978, actuellement député UMP et proche d'Alain Madelin.

Ancien secrétaire d'Etat à la Recherche (gouvernement Juppé).

Ses positions : contre l'IVG, a voté contre les lois de bioéthique (92 et 94), a signé la pétition homophobe de Michel Pinton des maires contre le PACS.

Christian PIERRET

Ancien secrétaire d'état à l'Industrie (gouvernement Jospin).

Avocat au barreau de Paris (Cabinet Auguste & Debouzy).

A contribué à la mise en place de la loi sur l'innovation et au lancement de Bioam, fonds d'amorçage pour favoriser la création d'entreprises de biotechnologie. Bioam est financé par le CNRS et l'INSERM. La gestion du fonds est assurée par la CDC-PME.

Du montant des droits d'inscription des universités

Aux USA

Boulder, Colorado. Une structure proche de celle de Rennes, Nancy ou Grenoble par exemple, avec plusieurs universités couvrant de nombreux champs disciplinaires, des écoles d'ingénieurs (la structure grande école n'existe pas en tant que telle ; elle est intégrée à la fac), des laboratoires de recherches prestigieux et de divers caractères. Dans certains (NCAR, NOAA, NIST), les personnels ont des statuts proches de ce qui est ici la fonction publique. Il y a environ 29.000 étudiants à Boulder ², c'est-à-dire un peu moins qu'à Rennes. En quantité, la population de Boulder est équivalente à celle de Rennes. Quels y sont les frais d'inscription ?

Le cycle *undergraduate* dure en général 4 ans, permet de sortir diplômé de l'université et constitue une étape obligée vers les diplômes plus prestigieux. Pour s'inscrire simultanément aux cycles d'automne et de printemps, il en coûte 3846 \$ à un habitant du Colorado et 19.826 \$ à un extérieur ³. Cependant, l'université a aimablement établi une liste des frais supplémentaires (chambre, livres, transports, médecine et "personnel"). Ce n'est pas anodin : lors de l'inscription, il faut prouver qu'on dispose de cette somme. Cela se fait par une caution solidaire juridique familiale ou un certificat d'embauche. Les étudiants travaillent souvent pour payer leurs études, si bien qu'il leur faut plus de 2 semestres pour finir leur année universitaire : il existe donc un semestre d'été supplémentaire.

Lorsque l'étudiant est "gradué", il peut postuler à s'inscrire comme *graduate student*, pour un diplôme d'ingénieur, un master, une thèse etc.

Qu'en coûte-t-il ?

Dans ce cas, les droits d'inscription pour l'ensemble des deux cycles d'automne et de printemps vont de 1845 \$ en musique à 2960 \$ pour la fac de

droit pour une base de 18 heures de cours hebdomadaires. Ceci pour un citoyen du Colorado ⁴. Pour un non-résident, le coût s'étale de 9000 \$ à 10.000 \$ environ. Cependant, pour un de ces diplômés, il faut en général une vingtaine d'heures par semaine. Pour un résident, chaque heure supplémentaire coûte entre 200 \$ et 300 \$. Pour un non-résident, le surcoût va de 1000 \$ à 2000 \$ environ.

Voilà. Boulder n'est pas la fac la plus prestigieuse des USA, mais elle est une fac d'état (état local, non fédéral), comme l'est UCLA en Californie. UCLA est une fac d'état, mais très prestigieuse (en France, Jussieu ou Orsay pourraient prétendre rivaliser). Comme elle est subventionnée par la Californie, le coût d'inscription est "faible". Faible ? Pour les résidents californiens, seulement 5000 \$. Pour tous les autres, 16 500 \$ à 17 500 \$ ⁵. C'est ce qu'on appelle une fac "bon marché". Remarquons que bien que beaucoup plus cotée que Colorado University, ses tarifs sont comparables. Cela tient au fait que la Californie est l'état le plus social des USA (presque un état communiste aux yeux de certains), qui a choisi autant que possible de privilégier la culture et l'éducation.

D'autres universités sont totalement privées : Stanford, Cornell. Voyons un peu. Les frais d'inscription ne dépendent plus du lieu d'habitation car la fac n'est pas subventionnée par l'état. Cette fois, on arrête de rire, on quitte les gagne-petit de l'éducation. Le coût varie de 9000 \$ à 16.000 \$ environ. Par trimestre ⁶. Il faut payer en automne, hiver et printemps. Il faut ce qu'il faut quand on veut un diplôme illustre.

Comment les Américains s'en sortent-ils ?

Les élèves des couches sociales peu aisées reçoivent des bourses d'état s'ils sont très brillants dès le plus jeune âge. C'est le mythe américain selon

²<http://www.colorado.edu/prospective>

³<http://www.colorado.edu/prospective/freshman/finances.html>

⁴<http://www.colorado.edu/prospective/graduate/finances/tuition.html>

⁵<http://www.registrar.ucla.edu/fees/grad.htm>

⁶<http://www.stanford.edu/dept/registrar/registration/tuition.html>

lequel celui qui veut réussir le peut, même s'il est pauvre. Le livre *Journal d'une fille de Harlem*, de Julius Horwitz, est une démonstration éblouissante de la prégnance de ce mythe au sein de la société américaine. Évidemment, d'autres livres tel *Martin Eden* de Jack London démontrent à quel point il s'agit d'une pure illusion. Si bien qu'au final, les universitaires issus de l'Amérique d'en bas sont bien sûr excessivement peu nombreux. Pour les couches moyennes, des plans d'épargne études sont proposés dès la naissance du rejeton. La plupart des étudiants américains trouvent des jobs mal payés (rapel : il n'y a pas de code du travail aux USA). Les plus riches, on n'en parle pas.

En quoi sommes-nous concernés ?

Dans le projet de loi Ferry "sur la modernisation des universités", nos universités vont être "régionalisées". Cette régionalisation est une demande des régions qui participent déjà au budget des facs et voudraient y exercer davantage de contrôle. Les régions vont jouer en France le rôle des états aux USA. Les universités régionales auront un "budget global" dans lequel l'argent de l'état et celui de la région sera mélangé avec les autres sources de revenus. Quelles sont ces autres sources ? En premier lieu, les droits d'inscription. Ensuite, les dons des entreprises. Pourquoi ceux-ci vont-ils augmenter demain ? Parce que la loi sur les fondations votée en première lecture par l'Assemblée Nationale le 1er avril 2003, et dont les décrets d'application sont parus en septembre les défiscalise largement (60% d'exonération d'impôt). Ainsi, de façon structurelle, les universités situées dans des bassins industriels importants recevront des subsides supérieurs aux autres. Au prix bien sûr de leur soumission partielle à leurs contributeurs. On n'a pas inventé le mythe de Faust pour les chiens. Le gouvernement mettra à disposition des universités des personnels ("sous enveloppe limitative"). C'est bien normal, car une région française ne peut pas se comparer à un état américain. Or, le nombre de fonctionnaires de l'État va diminuer en raison du renouvellement partiel (1 sur 2) des départs à la retraite. Il faudra que la fac compense en puisant dans son budget propre globalisé. Pas seulement compenser : la mise en concurrence des universités fait que certaines vont se déga-

ger comme plus prestigieuses que d'autres.

Comment ?

Il n'y a pas de miracle, en augmentant le nombre des professeurs, les moyens en travaux pratiques, les labos de langue. Tout ceci a un coût, et ces facs vont devenir plus chères. Les dons des fondations industrielles existent déjà aux USA. Ils ne suffisent pas là-bas à compenser l'augmentation des coûts. Il n'y a aucune raison qu'ils y suffisent ici. Il faudra donc bien augmenter les droits d'inscription pour arriver graduellement, à mesure que le vivier des enseignants fonctionnaires fondra, au niveau de ce qu'il est outre-Atlantique.

Ceci concerne bien sûr les facs d'État. Cependant, l'article 14 du projet de loi Ferry stipule que "Les diplômes nationaux peuvent également être délivrés par d'autres établissements d'enseignement supérieur que ceux qui relèvent de l'autorité ou du contrôle du ministre chargé de l'enseignement supérieur". De quoi s'agit-il ? D'ouvrir la porte à des Stanford français, que préfigure la fac "Pasqua" des Hauts de Seine. Là, il n'y aura plus de subvention publique, et les coûts seront les mêmes que dans les universités privées américaines.

C'est pourquoi nous sommes concernés. Le projet de loi Ferry sur les universités indique clairement la politique du gouvernement actuel : il nous engage sur la voie américaine. Avec cette politique, il est certain, parce que structurel, que les droits d'inscription vont être considérablement augmentés, de plusieurs milliers d'euros. D'ores et déjà, certaines écoles ont montré sans vergogne leur désir de le faire. Quelle astuce ont-elles utilisée ? Voici : jusqu'à présent, les droits d'inscription sont plafonnés par la loi. Les droits d'inscription seulement. Pas les "droits spécifiques" ni les "frais de dossier". Les droits d'inscription sont de l'ordre de 500 euros (en 2002/03, 333,87 euros pour un DEUG, une licence, une maîtrise, un magistère, un DEA ou une prépa agrégation ; 461,87 euros pour un IUP, MST - DESS, Doctorat, HdR, DRT ; 594,87 pour un diplôme d'ingénieur). Ils ouvrent droit à la sécurité sociale pour 174 euros, à comparer avec les 1647 \$ de Boulder. Mais à Grenoble, l'étudiant qui veut s'inscrire à l'Institut d'Etudes Politiques ("Sciences Po") doit

verser en plus 730 euros de droit spécifique. Dans cette même ville, pour entrer à l'Ecole Supérieure de Affaires, il faut verser une somme supplémentaire (aux 500 euros) de 457 euros les 2 premières années, puis 915 euros pour le DESS. On en est donc pour cette année finale de l'ESA à plus de 1400 euros. Dans le futur, ce n'est plus 1400 euros qu'il faudra verser, mais plusieurs milliers d'euros. À Paris, prestige oblige, l'Institut d'Etudes Politiques, tou-

jours en avance sur son temps, a essayé de passer les droits d'inscription pour septembre 2003 à 6000 euros. Seul le mécontentement des étudiants l'en a empêché. L'Institut n'a pas retiré son projet : il l'a mis en moratoire. En attendant d'y être invité par la loi probablement. Et il n'y a aucun doute que si cette loi passe, demain, les facs de lettres, de science, d'art... emboîteront le pas.

À combien est évaluée l'une des meilleures recherches publiques civiles dans le monde ?

Pour répondre à cette délicate question, je vais partir de très loin. Du Produit Intérieur Brut (PIB) de la France. Il s'élève à environ 1500 milliards d'euros par an depuis l'an 2000. Il était deux fois moindre quarante ans en arrière. Il a augmenté de 0,8% en 2002 ce qui, en dépit des discours alarmistes, signifie que nous nous sommes enrichis de 0,8%, soit 12 milliards d'euros. Ceci concernait bien sûr une année noire, avec l'un des grands crashes boursiers qui a vu se dégonfler la "bulle" des nouvelles technologies. Combien la France dépense-t-elle pour sa recherche ? 0,9% de son PIB dans la recherche publique, soit 13,5 milliards d'euros, et 1,4% de son PIB dans la recherche privée, soit 21 milliards d'euros. Est-ce beaucoup ? D'une certaine manière, la part de la recherche publique est élevée : dans le peloton de tête des pays industrialisés. En revanche, la part des dépenses de l'industrie pour la recherche est ridiculement faible comparée à ses concurrents industrialisés. Cependant, la recherche publique française recouvre à la fois la recherche civile et militaire tandis que la plupart des pays n'incluent pas le militaire dans cette somme. Le seul Budget Civil de Recherche et Développement, que les députés votent chaque année sous le nom de BCRD, s'élevait seulement à 8,725 milliards d'euros en 2002, dernière année du budget proposé par le gouvernement Jospin, soit 0,58% du PIB. Il est en diminution depuis. La France se retrouve donc en queue de peloton.

La différence entre ces 13,5 et 8,725 milliards est de 4,775 milliards d'euros. Quinze pour cent de cette différence est investie dans un projet absolument inconnu du public, pourtant approuvé démocratiquement par les élus de la nation. En raison de l'arrêt des essais nucléaires et de la signature en septembre 1996 du Traité d'interdiction des essais nucléaires, il a été jugé nécessaire de mettre au point un programme de simulation des essais. Son objet est de garantir la fiabilité et la sécurité des charges nucléaires des armes actuelles et futures. En d'autres termes, il s'agit de la simulation et de la fabrication de bombes atomiques miniatures qu'on pour-

rait assembler en un temps très bref en cas de nécessité. Complexe, la conduite de ce programme (tout d'abord appelé PALEN) repose sur quatre éléments : l'expertise scientifique et technologique du personnel de la Direction des applications militaires du CEA, la mise au point de la machine de radiographie AIRIX, celle du laser mégajoule et le développement de logiciels de calcul. Selon un rapport sénatorial, le coût de l'ensemble du programme est estimé à 3,8 milliards d'euros sur une période d'une dizaine d'années. Il était doté en 2001 de 300 millions d'euros d'autorisations de programme, en progression de 12,5% par rapport à 2000, et de 308 millions d'euros en crédits de paiement, en progression de 9% par rapport à 2000. Il n'y a aucun contrôle par les députés sur les dépenses après attribution des crédits, et pas d'évaluation publique. Mais il y a plus encore : le budget civil sert à la recherche militaire. Ainsi, le rapport sénatorial déjà cité souligne que *"de façon paradoxale, et strictement contraire à la loi de programmation (article 2-2-1) qui n'aura été respectée qu'une seule année, le budget civil de recherche et développement (BCRD) bénéficie, depuis 1996, d'un prélèvement sur le titre VI du budget de la Défense. Depuis 1998, celui-ci est affecté exclusivement au Centre national d'études spatiales (CNES), sous le terme de participation de la Défense au financement de la recherche duale. Pour 2001, les crédits prévus à ce titre s'élèvent à 200 millions d'euros. Depuis le début de la loi de programmation, ils totalisent 633 millions d'euros."*

La recherche civile française est organisée en recherche universitaire et recherche en Etablissements Publics Scientifiques et Techniques (EPST). D'autres centres de recherches, les Etablissement Public à caractère Industriel et Commercial (EPIC) complètent le tableau, avec une fonction plus appliquée et moins généraliste : CEA, CNES etc. Le plus grand des EPST s'appelle le Centre National de la Recherche Scientifique (CNRS). Il couvre tous les domaines de la science. Les quatre lettres de son sigle sont si prestigieuses que, quel

que soit le champ scientifique, un chercheur de cet institut est auréolé de respect partout dans le monde. Les membres du CNRS sont dans toutes les réunions internationales, le plus souvent dans les équipes dirigeantes, dans la plupart des grandes expériences, dans les instances de décision et d'évaluation. Toutes les télévisions, toutes les radios, tous les journaux français ont le (bon) réflexe d'interroger un membre du CNRS dès qu'il s'agit d'obtenir un éclairage scientifique. Le CNRS est l'image éclatante de la recherche française et certainement un exemple de la recherche publique d'excellence. Or, un journal comme *Challenge* (juin 2003) pouvait se demander en couverture s'il est encore d'utilité publique. Pour le savoir, intéressons-nous à son coût. Son budget est de 2,5 milliards d'euros, c'est à dire moins du cinquième du budget de la recherche publique française, et la moitié du budget de la recherche militaire. Encore est-il bon de préciser que l'État n'intervient dans ce budget que pour 1,65 milliards d'euros, le reste provenant de fonds propres (brevets) et de contrats industriels. Cette somme qu'investit l'État équivaut au budget recherche de PSA pour seulement fabriquer des voitures, au tiers du budget recherche d'IBM ou de Microsoft. Pour cette somme dérisoire (rappelons-nous que nous nous sommes enrichis de 12 milliards en 2003), les chercheurs du CNRS publient la moitié des articles scientifiques français. Ils sont 11 400, qui font vivre autour d'eux 14 500 ingénieurs, techniciens, administratifs dans 1256 unités de recherche, presque toutes associées

aux universités. La masse salariale représente 62% du budget, soit 1,55 milliards d'euros. Le budget de fonctionnement est donc de 950 millions d'euros. C'est avec ce peu d'argent qu'on arrive à ces résultats extraordinaires, des médailles Fields, des prix Nobel, des découvertes de planètes extrasolaires, des avancées en économie, en histoire, 104 entreprises créées, 566 brevets depuis 1999. C'est avec cet argent que le CNRS brille dans le panorama scientifique mondial, à côté d'agences aussi prestigieuses que la NASA dont le budget global de 14 milliards d'euros est presque six fois celui du CNRS.

Donc, 950 millions d'euros. Et c'est cette somme ridicule que le gouvernement a amputée en 2003 de plus du tiers (36% à travers des gels et des suppressions de crédits). Il ne reste donc qu'un peu plus de 600 millions d'euros. Ajoutons les 0,9% d'augmentation promis par Mme Haighneré, qui remplacent les 2% promis généreusement cet été par M. Raffarin pour l'exercice budgétaire 2004. Nous arrivons à 605 millions d'euros, l'équivalent du budget de fonctionnement du seul projet PALEN en 2001. Pour la même somme, d'un côté l'ensemble des domaines de la recherche au CNRS, de l'autre un seul projet de recherche militaire pour la mise au point des armes de destruction massive françaises. Ça y est, nous y sommes. 605 millions d'euros, c'est à cela qu'est évalué le coût réel hors salaires de l'une des meilleures recherches publiques civiles du monde par le gouvernement de M. Chirac.

Recherche spatiale publique ou l'explosion en vol d'une ambition

Septembre 2001, l'agence spatiale française, le CNES, entame son exercice le plus difficile : se projeter dans l'avenir. Il s'agit d'un travail qu'elle fournit régulièrement, mais cette fois-ci, elle ambitionne de se positionner dans le panorama européen et mondial à diverses échelles de temps : de quatre à vingt ans. L'enjeu est de taille, car l'agence est prestigieuse : la plus importante en Europe pour le spatial civil, elle rayonne sur le monde entier par ses innovations et ses audaces, ses réussites éclatantes, sa présence dans presque toutes les grandes missions internationales. Pour envisager son futur, elle fait appel à tous les spécialistes scientifiques de l'espace. Il y a urgence, puisque le gouvernement Jospin tient à ce que les conclusions soient rendues dès mars 2002, avant les élections présidentielles. Plusieurs groupes se mettent au travail avec enthousiasme, sur des thématiques allant de la Terre à l'univers lointain. Les appels à idées sont diffusés, examinés avec soin, expertisés. Parfois même évalués financièrement et techniquement. Les projets en cours sont eux aussi ré-examinés pour subir des améliorations. Des dizaines de réunions à travers la France rassemblent des experts en physique, médecine, ingénierie...

Il s'avère pourtant rapidement que le calendrier est intenable. Les réponses aux appels à idées sont trop nombreuses, témoignant du dynamisme de la communauté scientifique française. Il faut se résigner à abandonner l'objectif de février, repoussé en octobre 2002. Cependant, ce changement d'emploi du temps se double d'un changement d'objectif. Un document appelé *Relevé des conclusions de la réunion du comité d'organisation du colloque de prospective du CNES*, rédigé par Mme Debouzy, crée 7 groupes thématiques. Une lecture entre les lignes montre que le but de la prospective subit un net glissement. Il ne s'agit plus de dire ce que va faire le CNES, mais à quoi il sert. De plus, des rumeurs persistantes indiquent que son budget de 1308 millions d'euros pourrait être considérablement réduit : les engagements excèdent les ressources disponibles de 90 millions d'euros, et le CNES constate

en fin d'exercice un déficit 2002 de 35 millions d'euros. Si l'on réfléchit bien, il ne s'agit là que d'un déficit de 2,68%, ce qui témoigne d'une gestion relativement avisée en comparaison de celle du gouvernement qui va bientôt être élu. Et justement, en avril 2002, Jacques Chirac devient président de la République. La nomination de Claudie Haigneré à la tête du ministère de la recherche et des nouvelles technologies donne un instant l'illusion que la situation pourrait connaître un heureux dénouement. Il n'en est rien. Les rumeurs se renforcent, l'ambiance devient électrique dans les groupes de travail : la consigne venue "d'en haut" est de procéder à une évaluation financière systématique des projets spatiaux sur la base d'une réduction de 1/3 à 1/2 du budget disponible. Puis on apprend que des projets déjà engagés vont être abandonnés. Il s'agit essentiellement de l'exploration martienne. Ces projets méritent qu'on s'y attarde un instant.

Mars a toujours fasciné l'humanité. Les Russes y ont connu quelques succès et beaucoup d'échecs. Les Américains ont eux aussi perdu un nombre impressionnant de sondes dans la conquête de cette planète, mais finalement se retrouvent à l'orée du 21ème siècle en situation de monopole d'explorateurs. À tel point qu'ils n'hésitent pas à faire se poser sur Mars l'une de leurs sondes le jour de leur fête nationale, le 4 juillet, délivrant ainsi un message clair au reste du monde. Le ministre français de la recherche d'alors, Claude Allègre, décide de casser ce monopole. Il est le seul européen à avoir pu analyser des roches lunaires lors des missions *Apollo*, et de ce fait, il fait partie de ces grands découvreurs de l'origine de la Lune. Cette découverte lui ayant tourné la tête, il déclare avec arrogance que depuis trente ans, c'est à dire depuis lui-même, on n'a pas fait de découverte intéressante en planétologie. Conséquence directe : il faut ramener des échantillons martiens sur Terre. Ce projet pharaonique *Mars Sample Return (MSR)* est quasiment imposé à la communauté scientifique. Des satellites d'accompagnement verraient le jour, avec des ob-

jectifs scientifiques avérés : *Dynamo* explorerait le champ magnétique de la planète et son environnement spatial. *Netlander* serait constitué de 4 atterrisseurs et d'un orbiteur pour faire de la physique en réseau. La munificence de ces projets oblige à trouver un ou plusieurs partenaires. Et à la surprise générale, c'est vers la NASA et non vers son homologue européenne (l'ESA) que se tourne Allègre.

Les budgets se mettant en place, les scientifiques travaillent sur ces projets, lancent des simulations, des expérimentations, des plans de sondes spatiales. Puis Allègre disparaît. Les rumeurs sur le coût exorbitant du retour d'échantillons ne se cantonnent plus aux alcôves et il devient vite clair que le projet sera abandonné. Les Américains s'en retirent. Exit *MSR*, à la consternation des hommes et des femmes qui viennent de lui consacrer plusieurs années d'effort.

Retour en 2002. Les groupes d'experts de l'exercice de prospective comprennent rapidement que les autres projets martiens sont eux aussi menacés. Au doute succède bientôt le désespoir : comment surmonter la déception d'avoir travaillé cinq ou six ans sur des projets qui ne verront jamais le jour ? En dépit de ces difficultés, le travail avance. Un "pré-séminaire" de prospective est décidé en automne 2002, la date du séminaire final ayant été une nouvelle fois repoussée en décembre. Lors de cette réunion qui se tient dans la morosité de l'échec d'Ariane 5, une chercheuse réputée pour ses découvertes en planétologie, Thérèse Encrenaz, suscite l'ire des décideurs présents en osant exposer le désespoir qui règne à présent dans la communauté scientifique spatiale. La salle est houleuse, les pontes s'interpellent. Puis en novembre, le Comité des Programmes Scientifiques du CNES, sous l'égide de la ministre, décide de reporter *sine die* le séminaire final. Des centaines de voyages, des dizaines de réunions, des quintaux de papiers, des heures d'auditions, des jours de débats, des semaines de synthèses pour en arriver à ce néant. Un rapport d'experts est demandé par madame Haigneré. Les experts, qu'on nomme en fonction de leurs convictions politiques, sont en effet plus maléables qu'une communauté scientifique. En quelques semaines, ce comité réussit l'exploit de boucler ce que des centaines de personnes n'ont pu faire en plusieurs mois,

et le 17 janvier 2003, Roger-Maurice Bonnet rend le rapport de la Commission qu'il préside. Elle a auditionné plus de 150 personnes du monde industriel et institutionnel, français et européen. Elle indique de bonnes intentions : "Sans un CNES fort, pas d'Europe spatiale". Puis elle donne la clé des événements qui viennent de se dérouler : le CNES, agence civile, doit se tourner vers les applications industrielles, et l'armée doit en devenir partenaire. Elle propose de créer au sein du CNES une Direction des Affaires de la Sécurité et de la Défense, de favoriser la conclusion d'un accord de fusion des sociétés Alcatel Space et Astrium, d'augmenter les ressources que le CNES alloue à l'industrie des Télécommunications...

C'était donc ça ! Il s'agissait d'offrir notre agence spatiale à l'armée et à l'industrie ! Dans la foulée, le 29 janvier, le président du CNES, Alain Bensoussan, pourtant nommé par Juppé en 1996, donne sa démission. En quelques semaines, un plan d'économies est proposé : on se défasse des missions martiennes sur l'ESA, qui n'a rien demandé, et avait son propre programme nommé *Aurora*, on gèle des projets, on en abandonne d'autres. Les priorités deviennent essentiellement technologiques, délaissant les objectifs d'acquisition de connaissances. Ainsi, en juin 2003, le Conseil Scientifique du prestigieux "programme national de Planétologie" du CNRS apprend que la contribution du CNES sera en baisse de 25% par rapport à l'an passé. Les chercheurs rentrent avec la gueule de bois dans leurs laboratoires, où les attendent gels de crédits et suppressions de postes.

En 2004, plusieurs événements scientifiques spatiaux majeurs vont mettre le CNES et les astronomes français à l'avant de la scène. Il s'agit de la sonde *Cassini - Huygens* sur Saturne et Titan, de *Rosetta* lancée vers une comète, et de *Mars-Express* vers Mars. Tous ces projets ont été décidés et financés depuis des années. Dans tous ces projets, des chercheurs publics français sont responsables d'expériences. Avec la politique spatiale de recherche qui se met en place, tout indique qu'il ne pourra plus en être ainsi dans un futur très proche : l'argent privé et l'argent militaire n'ont pas vocation à financer de telles expériences spatiales.

Précarisation, fondations, privatisation : science en berne

Dans mon premier article, j'ai montré comment un lobby des industries de biotechnologies conduit par France Biotech et Objectif 2010 tentait de mettre la main sur l'appareil de recherche publique. Depuis qu'il a découvert mes arguments, ce lobby a pris soin d'en faire disparaître les preuves de son site web (les communiqués de presse de France Biotech). Curieusement, le ministère de la recherche a fait de même, rendant inopérant le lien sur le discours prononcé le 19 février 2003 par Mme la Ministre devant le Conseil Stratégique de l'Innovation. Par bonheur, j'avais préalablement aspiré ces sites. Aujourd'hui, le gouvernement met en application les propositions de ce lobby à l'ensemble de la recherche publique. À quelles fins et avec quels moyens ?

Pour comprendre les buts recherchés, il faut avoir en tête quelques chiffres. À l'orée de l'an 2000, la part du Produit Intérieur Brut (PIB) consacré à la recherche était de 2,17% en la France. Cela la plaçait, parmi les grands pays de l'OCDE, à la quatrième place, légèrement derrière l'Allemagne (2,29%) et sensiblement devant le Royaume-Uni (1,83%)⁷.

Ces chiffres peuvent être explorés selon un critère qui va éclairer toute notre analyse. En effet, dans ces pourcentages, une partie importante de l'effort de recherche est faite par l'état : la France (0,74%) se situe avec l'Allemagne (0,76%) au tout premier rang des pays de l'OCDE en matière de dépense publique en faveur de la recherche civile. Du moins en était-il ainsi avant les coupes très importantes qui ont considérablement amputé ce budget depuis 2002. En revanche, la participation des entreprises françaises à l'effort de recherche est inférieure en pourcentage du PIB à celle des entreprises des autres pays de l'OCDE.

Il est donc clair que notre industrie ne tient pas son rang. Or, chacun en est conscient, la compétitivité des entreprises dépend directement de leur capacité d'innovation. Et cette capacité d'innovation est directement en relation avec la recherche indus-

trielle. Que faire ? Tout esprit logique verra d'emblée la solution permettant à notre appareil industriel de rester compétitif. Elle est simple : l'industrie privée fait son effort de recherche, ce qui permet de porter la part du PIB destinée à la recherche au niveau de 3% promis par le gouvernement et de développer l'emploi scientifique dans les entreprises françaises au même niveau que chez leurs concurrents.

Avantage évident : les perspectives de carrières nécessaires pour nos étudiants sont rétablies et la culture de l'innovation s'enracine dans nos entreprises.

Quant au service public de recherche, ses missions vont beaucoup plus loin que les logiques des marchés et requièrent une indépendance et une liberté de recherche protégées de toutes les pressions commerciales et politiques. Il pourrait ainsi continuer à servir le rayonnement culturel et le système éducatif de notre pays par le maintien du financement public au même niveau que dans les autres pays développés.

Mais ce n'est pas la solution préconisée par Monsieur POULETTY, président de France Biotech et de l'autoproclamé "Conseil Stratégique de l'Innovation". Il propose de mettre en place les mécanismes qui permettront à l'industrie privée de faire main basse sur l'outil de recherche publique, c'est à dire sur la recherche fondamentale dans tous les domaines, des sciences de la nature aux sciences de l'homme et de la société, sciences de l'ingénieur, sciences physiques et mathématiques, sciences du vivant, etc... et de rétrécir le large éventail de leurs missions aux seuls besoins de l'économie de marché.

Les choses ne sont pourtant pas aussi simples qu'il y paraît :

Les établissements publics de recherche n'ont pas été conçus pour cela. Tout d'abord, ils sont organisés

⁷<http://www.recherche.gouv.fr/discours/2000/budget/dpbcrd.htm#som>

avec une certaine dose de démocratie : les instances d'évaluation et de prospective comportent une majorité d'élus, les programmes de recherche distribuent leurs financements de façon relativement transparente. Cette culture d'entreprise n'est pas fonctionnelle en regard de l'organisation de la gestion des entreprises privées dans le contexte économique actuel, où patrons et (parfois) conseils d'administration décident seuls et dans le secret des choix stratégiques.

Par ailleurs, les travailleurs du secteur public de recherche, recrutés sur concours, après une longue formation, ont une stabilité d'emploi garantie (dans la mesure où régulièrement évalués par leurs pairs, ils font correctement leur travail). Cette sécurité d'emploi n'oblige pas à des résultats à court terme. Elle permet la prise de risque scientifique, au niveau individuel des chercheurs comme au niveau collectif des laboratoires, ce qui est contraire aux impératifs d'une recherche finalisée où on sait d'avance ce que l'on cherche : une nouvelle voiture plus puissante et consommant moins, un nouvel avion gros porteur, etc.

Dans un service public de recherche, le critère majeur d'évaluation des chercheurs et des laboratoires est le nombre de publications dans des revues à comité de lecture. Le corollaire est naturellement que tout ce que les chercheurs découvrent est publié, lu et en définitive partagé dans le monde entier. Comment rendre cela compatible avec la concurrence industrielle ?

Enfin, l'évaluation des chercheurs est issue d'un très long processus qui a évolué tout au long des vingt dernières années. Elle tient compte de la production scientifique des chercheurs et des laboratoires et, jusqu'à récemment, beaucoup moins des retombées financières de leurs découvertes. Elle prend en compte la créativité et la prise de risque : on ne peut pas planifier ce qu'on ne connaît pas.

Pour atteindre son objectif, le lobby des industries biotechnologiques et le gouvernement qui applique toutes ses propositions ont décidé de sacrifier la recherche publique française. La mutation drastique de ses missions et de son fonctionnement qui est programmée est basée sur deux réformes fondamentales : d'une part le financement de la recherche

publique par des fondations privées, et d'autre part la précarisation de l'emploi scientifique

Ces deux mesures sont complémentaires. Distinguons les...

Aujourd'hui, une grande partie du budget de la recherche publique votée par le parlement est versée aux établissements publics et aux universités, qui sont chargés de déterminer leurs stratégies de recherche. L'auto-institué "Conseil Stratégique de l'Innovation" a demandé que le financement de la recherche publique soit confié à des fondations, chargées en outre de rassembler des fonds auprès des entreprises et des particuliers moyennant des réductions fiscales attractives. La loi ouvrant cette boîte de Pandore a été votée cet été, le 1er août. Elle couvre d'ailleurs des domaines qui vont bien au-delà de la recherche, puisque ces fondations ont vocation à financer la culture, la vie associative et politique.

L'auto-satisfait "Conseil Stratégique de l'Innovation" propose que sept à dix fondations soient consacrées à la recherche. Leur président serait nommé par le ministre, ce qui les distingue des fondations purement privées. Elles se verraient dotées d'un double financement, public et privé. Les objectifs seraient fixés à leur gré, et donc par les entreprises donatrices, en particulier les plus grosses. Rien dans les textes n'autorise à penser une quelconque représentation démocratique des personnels de la recherche au sein de leur conseil de direction. Rien n'est prévu sur l'évaluation des chercheurs : les fondations sont des outils à fabriquer de la valeur ajoutée financière, pas à fabriquer de la connaissance.

Cependant, les chercheurs bénéficient aujourd'hui d'un statut qui leur permet une liberté d'expression, de publication et d'action, ce qui constitue un obstacle au pilotage... C'est pourquoi cette première mesure, liée au financement est accompagnée d'une seconde dont l'objectif est de rendre les personnels des laboratoires publics dépendants des intérêts économiques à court terme : il s'agit de la précarisation de l'emploi scientifique. L'idée est de recruter les chercheurs sur CDD, financés par les fondations. Dès cette année, le CNRS remplacera le départ de 119 Chargés de recherche et 227 Ingénieurs, Techniciens ou Administratifs (ITA) par autant de postes contractuels (moins 2 pour les ITA). Il s'agit

de près d'un tiers du renouvellement. À partir de l'an prochain, le gouvernement annonce une proportion de 50% de contrats à durée déterminée.

Pour illustrer cette attaque contre l'indépendance des chercheurs, considérons l'exemple des OGM. En France, les scientifiques, lorsqu'ils s'expriment, sont partagés sur le sujet. Si le financement privé devenait prépondérant, les chercheurs seraient conduits à l'unanimité ou au silence. Il n'y aurait plus d'expertise indépendante, et plus de liberté d'expression et de publication puisqu'ils seraient rémunérés par les entreprises concernées.

Est-ce bien ce que la France souhaite pour le futur de son service de recherche ?

Résumons-nous

Toutes les données disponibles prouvent que l'industrie française accuse un grand retard de ses capacités de recherche et d'innovation par rapport aux industries des autres grands pays développés.

Or, la France dispose d'un service public de recherche très performant, qui lui assure une place reconnue parmi les nations capables d'élaborer et de piloter à long terme des programmes scientifiques

de pointe.

C'est sur cet outil que l'industrie a décidé de lancer une OPA hostile, en chargeant le lobby des biotechnologies de mener la charge tambour battant auprès du gouvernement.

Pour transférer l'outil de recherche au privé, le gouvernement - via les fondations - détruit l'organisation actuelle et facilite le financement privé par des cadeaux fiscaux attractifs.

Pour faciliter cette mutation, et fidèle à son vœu de réduction de la dépense publique, le gouvernement s'attaque au statut des travailleurs scientifiques en généralisant leur précarité, ce qui est cohérent avec la priorité donnée à des projets de recherche à court terme.

Cette semaine devrait être celle de la science en fête. Elle n'est que celle de la science en berne. Une science asphyxiée par les réductions de crédits. Une science tétanisée par la généralisation de la précarité. Une recherche civile publique sous la menace de plus en plus pressante d'une organisation qui la vide de sa substance, de son rôle généreux et magnifique de production des connaissances.

Le glossaire d'Hélène

Voici un petit glossaire des mots tartes à la crème relatifs à la recherche en France. Il est ouvert. Si vous trouvez d'autres concepts manipulés ou manipulateurs relatifs à la recherche publique civile, envoyez-les moi. Nous pourrions peut-être un jour publier un vrai dictionnaire de la perversité lexicale dans la politique scientifique !

Perversion du langage et harcèlement

Autonomie : suggère l'idée de liberté, afin de masquer un désengagement de l'État. Il s'agit d'une autonomie de gestion, tandis que le contrôle financier par les grandes entreprises est renforcé, selon un critère de rentabilité. Par exemple : projet d'autonomie des universités.

Compétitivité : Dans le cadre d'un marché libre, capacité d'une entreprise à écraser ses concurrentes, c'est à dire à mettre leurs salariés au chômage et à ruiner leurs actionnaires. N'a rien à voir avec la science, qui ne cherche à écraser personne, sauf lorsqu'elle est utilisée pour fabriquer des armes de destruction massive. Mais justement dans ce cas là, on ne parle plus de marché ni de compétitivité...

Dynamiser : mettre en concurrence selon le modèle commercial. Exprime la volonté d'organiser un pilotage de la recherche par l'aval, c'est-à-dire suivant un critère de rentabilité des applications. Voir également rente.

Excellence : l'excellence d'un chercheur est évaluée par le nombre de brevets et de licences qu'il dépose, généralement pour une entreprise avec laquelle il travaille en partenariat. Exprime également l'idée d'exclusion : la recherche est, non plus une valeur culturelle accessible partout, mais organisée de façon plus rentable en pôles d'excellence géographiques. Hors de ces pôles, point de recherche. Par exemple : réseaux d'excellence à l'échelle de l'Europe.

Fonctionnaire : mot à consonance péjorative dans la vision libérale (voir "libéralisme"). Dans le cadre de la recherche publique, statut professionnel

très mal rémunéré mais qui autorise une grande liberté d'esprit et donc la prise de risque scientifique

Humanitaire : justification sociétale de la recherche publique donnant lieu, à travers des partenariats, à des aides financières minimales aux pays du tiers monde tout en maintenant un contrôle sur leurs potentialités.

Impatrié : travailleur immigré de haut niveau d'étude, de statut précaire et de salaire au rabais. Opposé à expatrié, il constitue le versant bénéficiaire de la fuite des cerveaux, notamment dans le cadre du pillage des pays pauvres. Ce terme a été introduit en Amérique du Nord par les directeurs des ressources humaines des multinationales.

Innovation : aspect rentable à court terme de la recherche scientifique. Pour se convaincre que l'innovation ne se substitue pas à la recherche, pensez que ce n'est pas en améliorant la bougie qu'on a inventé l'ampoule électrique. Voir également rente.

Libéralisme : idéologie postulant la prééminence du facteur économique sur tous les autres. Il exprime un projet de société s'appuyant sur le désengagement de l'État. Capable de conduire à des interrogations aussi ridicules que : rentabilité économique de la générosité ? de l'amour ? de l'éducation ? de la culture ? de la poésie ? de la recherche publique civile ?

Mobilité : précarité avec une connotation culpabilisante pour le salarié : êtes-vous réellement mobile ? Suggère que vous êtes immobile si vous tentez de refuser la précarisation de votre emploi.

Modernisation : voir retard. Par exemple : projet de modernisation des universités. Manière d'imposer à la science de ne travailler que pour le commerce.

Partenariat : le partenaire est une grande société commerciale. Ce terme suggère l'égalité des rôles entre les partenaires : organismes de recherche et entreprises. Il masque ainsi la subordination de la recherche à l'entreprise, issue d'une dépendance financière. Cette dépendance est due au désengage-

ment de l'Etat. Suggère que vous êtes isolé : avez-vous des partenaires ? Voir également dynamiser.

Public : appliqué au mot recherche, signifie que les découvertes sont publiées et leurs bénéfices reviennent au public qui les finance. Ne s'oppose pas seulement à "recherche privée" mais également à brevet, brevetabilité, frilosité d'esprit, égoïsme...

Professionnalisme : traduit la volonté d'assujettir les chercheurs aux grandes entreprises, généralement multinationales ; entraîne la précarisation de l'emploi scientifique. Contient également une dimension culpabilisante : faites-vous preuve de professionnalisme dans votre travail de recherche ? Suggère que vous n'êtes pas un professionnel de la recherche si vous tentez de vous affranchir de cette sujétion. Voir également dynamiser et mobilité.

Retard : de la France, de l'Europe, etc. invariablement la comparaison se tourne vers les Etats-Unis. Suggère l'évolution inévitable de la société vers toujours plus de privatisations. Dans le cas contraire, les États-Unis seraient donc en retard sur la Suède et la France en matière de protection sociale. Voir également Etats-Unis.

Souplesse : appliqué à l'emploi, exprime la précarisation. Suggère également que vous faites preuve de raideur si vous tentez de refuser la précarisation de votre emploi. Voir également mobilité.

Stratégique : terme d'inspiration militaire et qui tend à suggérer la détermination des inspirateurs des projets de société néolibéraux. Suggère ainsi une organisation forte, sans faille et implacable de leur part. Par exemple : conseil stratégique de l'innovation (CSI), plan stratégique 2003-2007 (INRIA).

Synergie : dans le contexte du partenariat entre la recherche publique et les grandes entreprises multinationales, exprime l'idée de réduction des domaines de recherche aux besoins du marché. Voir également dynamiser et partenariat.

Valorisation : actuellement, la valeur suggérée est uniquement financière, de préférence sous la forme d'une rente à court terme du type brevet ou licence. Suggère simultanément que la production de connaissances nouvelles (recherche fondamentale) n'a aucune valeur en soi.

Tabous, omissions et substitutions

Afrique : mot tabou, qui n'apparaît que rarement dans les projets relatifs au développement de la recherche. Lorsque c'est le cas, ce mot apparaît associé à humanitaire. Voir humanitaire.

Amérique : s'entend par Amérique du Nord, voire uniquement les Etats-Unis. En effet, l'Amérique du Sud est très peu évoquée dans les projets sur la recherche. Cette substitution exprime la volonté d'hégémonie des Etats-Unis sur le continent américain et par extension, sur le monde.

Corruption : mot tabou dans les projets gouvernementaux. La corruption peut être financière. Souvent associé en politique à l'impunité en France et en Italie. En sciences, associé à la création d'entreprises par des chercheurs qui ont bénéficié, pour leurs découvertes et brevets, des moyens des laboratoires publics.

Etats-Unis : la très grande partie (environ 90%) des multinationales sont originaires des États-Unis. Là réside l'origine du modèle de société. Apparaît presque invariablement dans les projets relatifs aux réformes de la recherche.

Etablissement : le gouvernement tend à vouloir le remplacer par fondation. Le mot établissement est souvent accolé à public, comme dans établissement public à caractère scientifique et technique (EPST). D'où la volonté d'utiliser un mot différent pour imposer le financement privé : voir fondation.

Fondation : il est d'inspiration nord-américaine. Par exemple, *National Science Foundation*. Évoque également les fonds, c'est-à-dire l'argent principalement privé, et s'associe au désengagement de l'État. Voir établissement.

Lobby : mot anglais signifiant groupe de pression. Des pressions de toutes sortes, mais généralement en faveur d'intérêts privés, s'exercent sur les élus, les membres du gouvernement et de nombreux délégués syndicaux au niveau national. Exemple de groupe de pression : France-biotech, qui a constitué l'autoproclamé Conseil Stratégique de l'Innovation. Les pressions et le harcèlement sont alors relayés et transmis à tous les niveaux (élus, gouvernement, médias, directions des établissements, etc). Le har-

cèlement moral et la perversion du langage en sont les conséquences les plus visibles. Voir aussi corruption.

Management : mot anglais équivalent de gestion en français. Après avoir envahi les écoles de commerce, il cherche à s'imposer dans la recherche pour la rendre rentable à court terme. Sans grand succès, car la logique de la découverte n'est pas celle des comptables. Voir manager et rentabilité.

Manager : mot anglais qualifiant celui qui fait du management. Incompatible avec la direction scientifique d'un laboratoire ou d'une université où les travailleurs du terrain sont plus compétents que leur hiérarchie dans leur domaine propre de recherche.

Rente : mot tabou, exprimant le fait de toucher de l'argent sans travailler, par exemple à l'aide de brevets, de licences, ou d'actions financières. Le mot dérivé, rentabilité, qui exprime la possibilité de toucher des rentes, est par contre utilisé très largement, bien qu'avec encore un peu de pudeur en ce qui concerne la recherche. Voir brevet.

Statut : ... de la fonction publique. Le mot fonctionnaire étant devenu tabou, car difficile à concilier avec les intérêts privés, il n'apparaît plus dans les projets, tel celui des universités. On avance alors la possibilité de changer le statut des chercheurs. Voir également dynamiser et mobilité.

Concepts avancés

Brevet : souvent accolé à licence. Il s'agit d'instaurer des péages pour accéder aux connaissances créées par la recherche. Exemple : brevetabilité du vivant, brevet logiciel. Voir rente.

Don : associé invariablement à legs, et utilisé au pluriel. Exprime le désengagement financier de l'Etat, qui serait remplacé par l'engagement hypothétique des entreprises privées et des particuliers.

Bibliométrie : Il s'agit de compter le nombre de fois où un chercheur est cité dans un article de revue. L'exemple classique est le *Citation Index*, élaboré à Philadelphie aux Etats-Unis. L'évaluation des chercheurs serait ainsi automatisée, donc effectuée à coût très réduit par des personnes qui ne comprennent pas le contenu de leurs travaux. Exemple d'aberration :

les chercheurs sur le prion ont vu leur bibliométrie exploser le jour où ce sujet de recherche très particulier est devenu brusquement un enjeu de société. Moralité : si votre bibliométrie augmente, changez de sujet !

Privatisation : notamment des services publics : éducation, santé... Un des moyens utilisés pour conduire au désengagement de l'État.

Propriété intellectuelle : terme flou englobant droit d'auteur, droit des marques, brevets, copyright, etc. Suggère que les idées peuvent (et doivent) être protégées, comme les biens matériels, et nie implicitement la différence essentielle entre idées et biens : le partage des idées est possible sans appauvrissement d'aucune des parties. Voir brevets.

Réappropriation

Afin de se réapproprier ce vocabulaire manipulé, je vous propose le court essai suivant : le contexte devrait permettre de lever l'ambiguïté.

Au cours de cette étude, j'ai eu l'occasion de rencontrer des chercheurs qui travaillent en partenariat avec des pays africains afin de dynamiser les relations nord-sud dans le cadre de la recherche et de favoriser l'autonomie. Il s'agit d'un axe stratégique par excellence, où la valorisation peut se mesurer en terme d'échanges libres de connaissances et de mobilité des personnes et des idées. En effet, la modernisation des échanges nord-sud passe par le développement des idées réellement libérales telles que l'engagement citoyen et la lutte contre la corruption et l'impunité.

Les retards dans ce domaine sont imputables à des choix politiques impulsés principalement par des lobbies de grandes entreprises internationales depuis de nombreuses années. Ces entreprises tendent aujourd'hui, non plus à contribuer à développer la connaissance et les techniques diffusées par les universités, mais à installer leurs actionnaires dans un système de rentes sur des savoirs et des procédés dont elles n'ont pas eu nécessairement l'initiative, tels les brevets sur le vivant. De tels choix politiques se traduisent aujourd'hui par une frénésie de réformes, qui convergent vers ce projet de société inégalitaire. Il apparaît donc aujourd'hui essentiel

de sortir de cette logique de compétitivité des entreprises, qui est devenue un frein pour la création,

le développement et la circulation de la pensée humaine : il en va de notre avenir collectif.

Il faut inventer la démocratie de l'ère scientifique

Notre destin planétaire est conditionné par le développement des sciences et technologies : pollution chimique, génome, OGM, trafic d'organes, communication et information, armes de destruction massive, espace... L'humanité prend conscience de la puissance de cette technostruture, des avantages comme des ravages qu'elle entraîne. Dans un tel tourbillon, le rôle des scientifiques et leurs relations à la société font l'objet d'interrogations, de préoccupations morales, de fantasmes délirants. Comment ne pas comprendre que les exigences de la démocratisation concernent aussi la science et la technologie ? La mondialisation n'épargne pas ce couple : elle s'appuie sur ses avancées... Notre village planétaire est devenu un village scientifique, où la maîtrise des sources d'énergie et de technologies peut déboucher sur l'aménagement de l'écosystème comme sur sa disparition. Quelle doctrine sera capable d'assurer notre survie ?

Qui peut maîtriser l'explosion des sciences et des technologies ?

Les liens entre sciences et technologies et pouvoirs sont au coeur des conflits modernes. Qu'il s'agisse de conflits armés, de répressions autocratiques, de surexploitation du travail humain, de rapines financières, l'histoire contemporaine montre que le travail des scientifiques peut être asservi et exploité par toute espèce de pouvoir. Le couple sciences et technologies est donc inextricablement associé aux rapports sociaux, aux institutions et à la technostruture. Sa maîtrise est un enjeu et une arme. Rappelons la folie militaire : 32.000 têtes nucléaires aux USA, 44.000 en URSS au début des années 90, environ 6.000 têtes nucléaires à longue portée chacun après 2012. Les USA et la France entre autres, poursuivent des recherches de modernisation de ces armes normalement démantelées dans le traité de non-prolifération. George Bush prévoit de porter son budget militaire à 500 milliards de dollars en 2007, plus que l'ensemble des dépenses militaires de tous les autres pays du monde... La logique du système mondialisé actuel est la recherche

effrénée du profit à court terme, qui nous conduit au désastre : les ressources naturelles s'épuisent, la pollution générée par les seules industries chimiques a désormais contaminé chaque centimètre carré de notre planète, avec des concentrations ponctuelles catastrophiques pour les êtres vivants. Les risques de destruction de l'humanité ne sont pas pris en compte, comme le montrent quelques blocages récents, conférences de l'ONU sur l'effet de serre (Buenos Aires, Kyoto) ou sur la déforestation (La Haye). Dans ses caractéristiques actuelles, ce système dominant ne semble donc pas apte à une gestion durable de la science. L'émergence d'une politique scientifique et technologique capable de contribuer à une régulation durable de l'écosystème terrestre devient dès lors un impératif. Il faut corriger les priorités mortifères imposées par les lobbies militaires, industriels et corporatistes et mettre les problèmes communs de toute l'humanité au coeur des choix scientifiques et techniques. Il s'impose une reconversion politique et sociale gigantesque, au coeur de laquelle se trouvent les sciences et les technologies. Elle doit devenir une préoccupation pour toute la population. Comment avancer dans cette direction ?

Consciences, experts et comités

Bien des scientifiques ont dénoncé ces dangers, de Pierre Curie à Oppenheimer. Ils n'ont jamais été écoutés. Des biologistes décidèrent un moratoire sur la construction *in vitro* de gènes en 1974. Mais les pressions des intérêts en cause le firent abandonner et taxer "d'obscurantiste". D'après le Directeur Général de l'UNESCO Federico MAYOR, "*les scientifiques gardent trop le silence. Il faut que certains s'engagent en proclamant que la science travaille au bénéfice de l'être humain. Ce qui nous manque, ce sont des rebelles non violents qui s'expriment afin d'éviter des rebellions violentes*". Le rôle de ces scientifiques "rebelles" se limiterait à un double prêche : devenir des consciences, éviter des révoltes anti-scientifiques. Il n'est certainement pas question d'ouvrir un débat sur la science.

Par ailleurs, F. MAYOR n'explique pas pourquoi tant de scientifiques "gardent le silence". Deux mécanismes sociaux agissent à cet effet. D'une part, les scientifiques travaillent pour ceux qui les paient. D'autre part, les Cassandre ont un accès limité aux médias et aux instances décisionnelles, et sont neutralisés par des moyens connus et simples : suppression de subventions, de bourses de thèse, mutations... Ceci parce qu'ils ne se contentent pas de proclamer que la science travaille au bénéfice de l'être humain, mais expriment des remises en cause économiques, philosophiques, politiques. Pourtant, une évaluation rigoureuse des choix en sciences et technologies est nécessaire. C'est pourquoi on a vu se développer la corporation des experts. C'est en 1983 que F. Mitterrand crée le premier comité d'éthique au monde, qui fera florès puisqu'en 1994, on en recense plus de 200. Leur succès tient à deux qualités : ils sont généralement compétents et sont également soumis au pouvoir politique. Ils apparaissent donc comme des relais à légitimer les positions dominantes. Par ailleurs, leur autorité morale permet de subtiliser le débat aux citoyens. Enfin leur domaine d'action est étroitement contrôlé : il n'existe pas de comité d'éthique sur l'impact des théories économiques néo-libérales ni sur l'usage des armes de destruction massive.

L'intervention des citoyens

L'intervention citoyenne directe est devenue nécessaire. Pour cela, les problématiques scientifiques doivent être rendues abordables, par l'enseignement, livres et revues, conférences ou journées portes ouvertes, émissions de radio et télévision. Cependant, il ne s'agit encore que d'un transfert de savoir unilatéral. Pour aller plus loin, quelques expériences ont déjà été réalisées : en Suède, en Italie, un référendum a décidé l'arrêt de la production d'électricité nucléaire. Aux USA, le sénat disposait d'un Office d'évaluation des technologies, supprimé par la majorité républicaine. En France, l'Office Parlementaire des Choix Technologiques (OPCT) organise des auditions publiques sur certains problèmes. Toutefois, ces tentatives se heurtent aux pressions

des grandes multinationales, à la mauvaise volonté des appareils d'état, des lobbies, et à la faible culture scientifique publique. La "votation" suisse sur l'interdiction des OGM illustre bien les difficultés rencontrées. Est-il possible de trancher un tel problème par oui ou par non, d'appliquer une même règle au fonctionnement de la recherche et à l'organisation des filières agricoles, alimentaires et commerciales ? La "conférence de consensus" danoise a été expérimentée en France par l'OPCT. Des experts y planchent sur un sujet de politique scientifique devant un panel de citoyens, qui débat et remet ses recommandations au Parlement. Cette démarche, relativement protégée des pressions, permet de prendre en compte les nuances, de traiter un problème complexe avec des solutions complexes. Au Danemark, elle s'accompagne d'une large médiatisation. Pas en France, où elle a été organisée pendant le mondial 1998. Ajoutons que le gouvernement français avait pris la décision de laisser cultiver le maïs transgénique avant même de la réunir... Autre initiative : les "cafés scientifiques". Chercheurs et citoyens concernés y dialoguent sur divers aspects des choix de politique scientifique. Le rôle des scientifiques est naturellement essentiel, et il va de soi que les chercheurs du service public, subissant moins de pressions, sont mieux armés pour assumer cette tâche. Nous avons tous intérêt à exiger que la recherche publique civile soit protégée des pressions financières.

Conclusion

Les activités scientifiques et technologiques représentent un secteur immense, très varié et extrêmement complexe dont pourrait bientôt dépendre la plus grande partie des activités humaines. Chacun, en choisissant ou en subissant son système politique, choisit ou subit sa science et sa technologie. De ces choix dépendent les usages sociaux bénéfiques du travail scientifique ou son dévoiement vers des oeuvres de mort et de destruction planétaire. Si l'humanité n'invente pas bientôt la démocratie de l'ère scientifique, elle prend un sérieux risque de s'auto-détruire.

Le glas d'Hélène

Je m'appelle Hélène. Hélène Cherrucresco. Chercheuse. Libre, fière et curieuse.

Libre, pour comprendre, faire avancer nos connaissances et, qui sait, offrir à l'Humanité une petite pierre, précieuse de son savoir tout neuf.

Fière que mes concitoyens me payent dans ce but inouï, qui fait la grandeur et la folie de l'Homme : inventer, découvrir, comprendre.

Curieuse du monde sous toutes ses formes, l'inerte et le vivant, le petit ou le très grand. Les animaux, les rapports sociaux ; le futur, le passé, le présent.

Je m'appelle Hélène ; j'aime mon métier.

Comment supporterais-je de le pratiquer afin d'asservir mes semblables ? Fabriquer des armes nouvelles ? A d'autres ! Pas moi !

Comment pourrais-je mentir pour respecter des impératifs industriels ? Cacher ce que je sais ou le déformer ? A d'autres ! Pas moi !

Car je suis chercheuse de la recherche publique civile. Mais aujourd'hui, jour de la Toussaint, tout pleure, il fait froid : est-ce pour cela que je tremble ? Ou est-ce de la tristesse ? De la colère ?

Histoire.

Dans un certain pays, un jour d'entre les jours, un roi, un roitelet, se sentait humilié par le vol des oiseaux. Il appela son armée :

- Que chaque soldat en attrape un grand nombre et leur coupe les ailes !
- Sire, osa le fou, ils en mourront.
- Certainement pas, car je n'ai pas ordonné de les tuer : seulement de trancher ce qui les fait voler.

Au son du glas partent les soldats. Vite, si vite, les chants se taisent. Les migrants rejoignent d'autres cieux. Les autres oiseaux meurent les ailes rognées. Le ciel se vide. Du haut de sa tour, le roi, le roitelet, contemple l'azur avec délice. Mais les hommes ont le cœur lourd. Sans les oiseaux, tout pleure, il fait froid. Est-ce pour cela qu'ils tremblent ? Ou est-ce de la tristesse ? De la colère ? De leurs poitrines s'exhale une clameur si sourde, si puissante que les briques de la tour se mettent à trembler, à se fissurer, et le roi s'effondre avec elle.

Il fallut des années pour que les oiseaux reviennent, et avec eux la confiance du peuple de ce lointain pays, de cette époque d'entre les époques.

Je m'appelle Hélène. Mes ailes, c'est la recherche publique civile, et je vole dans l'azur du savoir et de la culture. Je chante aux hommes que la vie vaut d'être vécue, passionnément. Que demain, la pollution peut régresser, les rapports sociaux peuvent s'établir sur d'autres bases que sur l'argent, qu'il y a de par le monde d'autres cultures et hors de notre monde d'autres planètes. Et que la recherche publique civile est un espoir sur tous ces chemins.

Je vole, je vole, j'agace le roi. Mais ce matin, jour de Toussaint, sonne le glas.

Recherche publique : le contre-exemple britannique

Un pays européen semble fasciner nos gouvernants, et probablement un seul : la Grande Bretagne. Dotée d'un gouvernement dont le Premier Ministre est également membre de l'internationale socialiste, voici une nation engagée résolument dans sa modernisation, au sens de mon glossaire : manière d'imposer à la science de ne travailler que pour le commerce. Il est donc très instructif d'étudier sa structure de recherche publique. Pour ce faire, je vais m'appuyer sur un rapport de la Chambre des Communes, qui vient d'en faire l'analyse ⁸.

Comme nos commissions parlementaires françaises, celle qui a présidé à cette étude était composée d'élus de diverses obédiences : sept membres du *Labour*, un membre du parti libéral, et trois du parti conservateur. À défaut d'assurer son objectivité - car le présupposé est toujours libéral - ceci permet au moins de supposer vérifiées ses informations.

À l'orée de l'an 2000, la part du Produit Intérieur Brut (PIB) consacrée à la recherche était de 2,17% en France, sensiblement devant le Royaume-Uni (1,83%). Quant à la part de PIB consacrée à la dépense publique de recherche, elle était de 0,74% en France contre 0,62% en Grande Bretagne. Il va de soi qu'avec un désintérêt aussi manifeste du gouvernement britannique pour sa recherche publique, il n'a plus été possible depuis les gouvernements Thatcher d'entretenir un important effectif de chercheurs dans la Fonction publique.

La partie privée de l'investissement de recherche britannique a deux composantes distinctes. D'une part, les entreprises peuvent avoir leurs laboratoires propres. D'autre part, elles peuvent intervenir dans le financement des laboratoires publics que, d'une façon générale, on appelle les *Higher Education Institutions*, au moyen de fondations. La plus connue d'entre elles est la *Wellcome Trust Foundation*. À l'aide de ce régime des fondations, les entreprises ont les instruments pour infléchir les priorités de recherche du pays.

La descente aux enfers de la recherche pu-

blique britannique

La recherche purement publique britannique - cette portion congrue de la recherche - est financée via plusieurs sources : par les institutions internationales (Union Européenne...), qui sont assimilées, dans le jargon anglais, au financement "commercial" ; par le Conseil financier de l'éducation supérieure qui finance les infrastructures et les contrats à durée indéterminée ; enfin par les *Research Councils* (Conseils de Recherche) et le *Arts and Humanities Research Board*, qui accordent des bourses pour l'achat de matériel et le paiement de salaires à durée déterminée pour des projets à court terme, un mois à trois ans typiquement. Mais attention ! Les fondations, encore elles, participent au budget des *Research Councils*, ce qui facilite leur pilotage par le monde industriel : l'argent est en effet souvent distribué en réponse aux appels d'offre des Conseils de Recherche et non sur proposition des laboratoires. Depuis l'ère Thatcher, depuis vingt ans, le financement de chercheurs précaires par les *Research Councils* a pris une importance supérieure à celui des chercheurs permanents du Conseil Financier dans plusieurs secteurs, si bien que les personnels de la recherche se trouvent séparés en deux groupes : le "personnel attaché" précaire, et les "académiques" sur statut permanent. Sur les 43.000 chercheurs à temps pleins que compte le Royaume-Uni, 41.000 le sont sur des contrats à durée déterminée. Ils étaient 30.000 en 1994. Le rapport parlementaire sur lequel je m'appuie souligne non sans l'indispensable humour anglais que seule l'industrie de la restauration connaît une proportion supérieure de contrats précaires.

Plusieurs études de par le monde ont mis en avant qu'en dépit de cet état de fait, la recherche britannique se porte bien. Elles s'appuient en particulier sur les conclusions du rapport de Sir Gareth Robert, rendu au gouvernement de l'Echiquier en avril 2002. Et en effet, les chercheurs précaires seraient, d'après ce document, plus mobiles et les universités pren-

⁸<http://www.publications.parliament.uk/pa/cm200102/cmselect/cmsctech/1046/1046.pdf>

draient moins de risques financiers en les embauchant plutôt qu'en créant des postes fixes. Le volume de la recherche est important. La précarité favoriserait l'inventivité et la productivité.

Mais ces études ne tiennent aucun compte du quotidien. Prenant le contre-pied du rapport Robert, le contre rapport de la Chambre des Communes a étudié les implications de la précarisation sur la science telle qu'elle se vit, et non seulement sur des données macroscopiques. Ce qui est montré dans ce contre rapport, c'est que ces effets sont désastreux.

L'effet sur les chercheurs est désastreux : ils sont parfois embauchés sur contrat à durée déterminée pendant plus de 20 ans. Au-delà, ils se dévaluent pour trouver encore des contrats, ou deviennent chômeurs. La pression sur eux est si grande que le salaire des post-doctorants n'a pas augmenté pendant 15 ans. Le corollaire de leur mobilité, c'est l'impossibilité de fonder un foyer ou même d'acheter un appartement. Leur moral est donc très bas. Ces exemples constituent de très mauvaises vitrines pour les jeunes générations, contribuant à la désaffection de la science.

L'effet sur l'égalité des sexes est désastreux : lorsqu'un poste permanent est ouvert, les femmes en sont exclues de fait. On préfère leur donner des contrats à durée déterminée en raison bien sûr de leurs grossesses. Après quelques naissances, elles ne sont plus suffisamment attractives pour trouver un poste de chercheuse, à moins, comme le souligne le rapport, de renoncer à leurs congés de maternité.

L'effet sur l'éthique scientifique est désastreux : par sécurité, les universités préfèrent confier la gestion des projets de recherche aux "académiques", qui gèrent du personnel "associé", souvent (dans 60% des cas !) en s'appropriant leurs résultats grâce à leur position dominante. Ainsi, les précaires sont-ils "vulnérables à l'exploitation du département d'accueil". En contrepartie, les "académiques" ont moins de temps pour faire de la recherche, car ils le passent à gérer du personnel.

L'effet sur la qualité de la recherche est désastreux : la succession de ces contrats empêche la continuité des programmes de recherche. La nécessité de publier pour rester attractif oblige à rédiger des articles "alimentaires", sans grand fond scienti-

fique et empêche la prise de risque intellectuel (le rapport insiste "il y a une fuite de cerveaux vers la recherche sûre"). Lorsque le temps nécessaire à une recherche excède la durée du contrat, le programme est le plus souvent abandonné au terme du contrat, générant un gâchis humain et financier. Les chercheurs "associés" mettent environ 6 mois à s'intégrer dans un nouveau groupe de recherche et dans leur nouveau sujet, et 46% d'entre eux passent une grande partie de la dernière année à chercher un nouveau contrat, générant une grande perte de temps et d'énergie.

L'effet sur les institutions est désastreux. Le grand *turn-over* du personnel impose une administration lourde et dispendieuse. Il empêche la continuité des cours, dispensés par des professeurs précaires. Mais ces problèmes sont largement compensés, aux yeux des employeurs universitaires, par la facilité de gérer leur personnel. C'est pourquoi "des universités n'agiront pas positivement si elles n'y sont pas forcées par la loi ou par des amendes". L'exemple heureux d'une telle contrainte vient de l'Union Européenne, qui a obligé les universités à se constituer une provision pour payer le chômage des employés en fin de contrat à partir de 2002.

Et donc, la commission parlementaire britannique conclut très logiquement, que "la proportion de chercheurs travaillant sur des contrats à durée déterminée est trop élevée. Le point de départ de toute politique devrait être de réduire cette proportion... La désastreuse distinction entre employés permanents et précaires doit disparaître. Nous devons rechercher la sécurité de tous les personnels de l'éducation supérieure". Comme nous sommes en Grande-Bretagne, le rapport ajoute de façon un peu contradictoire "... même si cela signifie qu'aucun ne peut se voir assuré d'un travail à vie".

En quoi sommes-nous concernés ?

En ceci que le gouvernement français cède à sa fascination pour la Grande-Bretagne sans analyser ses erreurs. Sur les 4.500 postes de fonctionnaires qu'a décidé de supprimer le gouvernement en 2004, la contribution demandée aux organismes de recherche est de plus de 10% alors que les chercheurs

représentent moins de 1% des fonctionnaires ⁹. En ceci que cette année, un départ sur trois est remplacé par un CDD, avec l'objectif de un sur deux l'an prochain. En ceci enfin que le désengagement public se double, comme en Grande-Bretagne, de la montée en puissance des fondations. Madame la Ministre le déclarait dans son discours du 25 septembre : "Le plan (sur l'innovation) sera complété d'une réforme ambitieuse du Crédit d'Impôt Recherche au 1er janvier 2004... les entreprises et les citoyens trouveront, avec le nouveau régime des fondations mis en place

par la loi sur le mécénat, la capacité à infléchir les priorités de recherche de notre pays". Cela ne sonne-t-il pas étrangement familier après l'examen de la situation d'outre-Manche ?

Devons-nous inlassablement reproduire les erreurs de nos voisins ? Devons-nous aveuglément courir vers le précipice ? Devons-nous perpétuellement sacrifier l'efficacité à l'idéologie ? Devons-nous stupidement casser notre magnifique instrument de recherche publique civile ? Devons-nous fatalement suivre ce contre-exemple britannique ?

⁹J. Pailhous, président du Comité National de la Recherche Scientifique, *Le Monde* du 21 octobre 2003

La légitimité des gens illégitimes

L'autoproclamé Conseil Stratégique de l'Innovation (CSI), qui tente de faire main basse sur l'instrument de recherche publique, comprenait 15 membres à sa création. Parmi eux, des hommes politiques de l'UMP, des avocats, des banquiers, des entrepreneurs...

Et trois chercheurs de la recherche publique, Bernard PAU, Marion GUILLOU-CHARPIN, et Christian BRÉCHOT. Comment se fait-il que ces personnes tissent le linceul de leurs établissements ? C'est ce à quoi je vais répondre aujourd'hui. Mais à tout seigneur tout honneur, commençons par le président du CSI, Philippe POULETTY lui-même qui, au fil des interviews qu'il donne, se présente comme « chercheur ».

Le patron...

Qui organise en France le groupe de pression pour les OGM et pour la brevetabilité du vivant ? Monsieur Philippe POULETTY, président de France Biotech (dont émane le CSI), un rassemblement d'entreprises de bio-technologies ¹⁰ dans lequel on trouve des entreprises aux noms aussi évocateurs que Biovector, Genopoietic, Hybrigenics, Transgene, GenOdyssee, UroGene, Clean Cells...

Qui a écrit en France le statut d'entreprise SAS (Société par Actions Simplifiée) votée dans le cadre de la loi sur l'Innovation de juillet 1999 de Claude Allègre ? Qui est à l'origine du nouveau statut des jeunes entreprises innovantes et d'un nouveau statut des fondations pour soutenir notamment la recherche médicale ? Monsieur Philippe POULETTY, président du lobby « Objectif 2010 », autre création de France Biotech, et qui se targue d'avoir vécu 14 ans aux USA, Canada et Grande-Bretagne, où il s'est nourri au lait du capitalisme sauvage.

Qui rédige en France les projets de loi sur l'innovation et la recherche ? Monsieur Philippe POULETTY, président de l'auto-proclamé « Conseil Stra-

tégique de l'Innovation » dans lequel on trouve en particulier 7 industriels des bio-technologies - ceux d'Objectif 2010 - et 3 députés UMP.

Que disent ces lois ? Les EPST ¹¹ - dont le fleuron est le CNRS - vont disparaître au profit de « fondations nationales de la recherche (FNR) ». Au nombre de 7 à 10, c'est-à-dire le même nombre que les Conseils de Recherche qui précarisent la recherche britannique, dont une consacrée à « sécurité et défense », ces FNR auront une double tutelle.

En premier lieu, la tutelle de l'industrie privée : la loi du 1er avril 2003, votée en première lecture, favorise la mise sur pied de fondations privées à l'image de la *Bill Gates Foundation*. 60% de leurs dons aux FNR seront déduits de leurs impôts. Il ne faut pas imaginer que ces dons seront ceux de généreux esthètes. Ainsi, en recherche médicale où d'ores et déjà plus de 90% du budget de fonctionnement vient de contrats privés, la recherche publique ne peut plus travailler sur des médicaments non rentables, mais qui soigneraient des malades du Tiers-Monde.

En second lieu, la tutelle du ministre. Enfin se réalise le vœu de tous les gouvernements de mettre au pas cette recherche foisonnante et incontrôlable, qui nous rapporte 3 prix Nobel de physique en 10 ans, 4 médailles Fields et une reconnaissance internationale dans tous les domaines des connaissances.

Quoi d'autre ? Monsieur POULETTY trouve les chercheurs trop vieux. En conclut-il qu'il faille embaucher ? Oui, mais uniquement sur contrats précaires. La titularisation éventuelle ne pouvant arriver qu'après 41 ans. Entre-temps, il faudra se soumettre et se laisser pressurer. Comme en Grande-Bretagne.

Et pour ceux qui refusent le diktat industriel, ou dont les recherches n'intéressent pas le complexe militaro-industriel ? Ceux-là n'ont qu'à aller enseigner. La prestigieuse Conférence des Présidents d'Université vient d'ailleurs de le recommander¹², en total accord avec Monsieur POULETTY. Voilà

¹⁰<http://www.france-biotech.org>

¹¹Établissements Publics Scientifiques et Technologiques

¹²compte rendu du 19 juin 2003

un bon moyen de ne pas embaucher de maître de conférences : qu'on les remplace par ces incapables de chercheurs vieillissants ! Après tout, l'impact sur la baisse de la recherche française ne se fera sentir que dans quelques années, n'est-ce pas ? Ce n'est donc pas un hasard si, sur le site de France Biotech, on apprend que pendant qu'il donnait une interview au *Time*, Philippe POULETTY reçut un coup de téléphone de l'Élysée, et on nous explique que l'idée que Philippe POULETTY veut faire passer en France, c'est tout simplement « *a more businesslike approach to research.* »

Le mot d'Hélène : quand il prétend qu'il est un chercheur scientifique, demandez-lui de vous communiquer ses articles dans des revues scientifiques à comité de lecture. Suffit-il d'être spécialiste des *start-ups* pour inspirer l'ensemble de la politique scientifique française ?

Le premier compare...

Bernard PAU, professeur d'immunologie et biotechnologie à l'Université Montpellier 1, Directeur de l'Institut de biotechnologie et pharmacologie (associant le CNRS, l'Université Montpellier 1 et la Société américaine BioRad), est directeur du département CNRS des Sciences de la vie, depuis le 22 avril 2002.

Son CV prouve qu'il s'agit d'un véritable chercheur : ingénieur chimiste, docteur-ingénieur en biochimie, ancien élève de l'Institut Pasteur, docteur d'état en immunologie et agrégé des sciences pharmaceutiques.

Mais il s'agit également d'un homme proche de l'industrie où il a débuté (groupe Coulter) avant de travailler pour le groupe Sanofi. Employé à l'Université en 1983, il dirige l'unité "Immunoanalyse et innovation en biologie clinique" (associant l'Université Montpellier 1, le CNRS et Sanofi Diagnostics Pasteur) et, depuis 1999, l'Institut de biotechnologie et pharmacologie (CNRS, Université Montpellier 1, BioRad). Il profite des conditions scandaleuses offertes par le nouveau statut des jeunes entreprises innovantes - celui de Monsieur POULETTY - pour profiter des découvertes de la recherche publique

en participant à la création d'une entreprise d'innovation pharmaceutique consacrée au traitement du diabète (Innodia). Il en est le directeur scientifique. Cette entreprise ¹³, fondée par le docteur Claude Vezzeau, est essentiellement dirigée par des Canadiens et des Français. Son siège social se trouve au Québec.

En 1999, il participe aux travaux du groupe interministériel "Recherche - Médicament" et préconise la mise en place d'une politique française et européenne forte en faveur de la relance de l'innovation biotechnologique et pharmaceutique. Ses travaux et ceux de son équipe ont débouché sur le développement industriel d'une quinzaine de produits innovants (bioréactifs) dont plusieurs en première mondiale. C'est avec un tel pedigree qu'il a également été nommé membre du Comité consultatif national d'éthique. C'est ce qui lui donne toute amplitude à servir de caution morale au CSI.

Le mot d'Hélène : la brillante carrière de monsieur PAU démontre la nécessité de maintenir la recherche publique dans le giron du public. Est-il éthique que des découvertes faites au CNRS permettent à quelques-uns de s'enrichir, et souvent à travers des sociétés privées aidées par l'argent public ? Ne devraient-elles pas plutôt profiter à tous, c'est-à-dire au public qui paye les chercheurs, aux pays qui n'ont pas les moyens de la recherche médicale ? La recherche publique ne souffre pas d'un manque de contact avec le privé et la logique des marchés, mais de trop de contacts. Des pans entiers de ses sujets, en particulier en médecine, sont dictés non par les intérêts de la population mondiale, mais pas les intérêts des industries, pharmaceutiques dans le cas présent.

Il fallait une femme...

Marion GUILLOU-CHARPIN a été nommée Directrice Générale de l'Institut National de Recherche Agronomique (INRA, 8700 agents) lors du Conseil des Ministres du mardi 1er août 2000. Ancienne élève de l'École Polytechnique, Ingénieur du Génie Rural des Eaux et des Forêts, Docteur en physicochimie des biotransformations, Marion GUILLOU-CHARPIN a été depuis 1996 Directrice Générale de

¹³<http://www.innodia-inc.com/EN/Frameset.html>

l'Alimentation au Ministère de l'Agriculture, de la Pêche et de l'Alimentation. Elle a conduit la réorganisation de ce service ¹⁴.

Elle a été attachée agricole auprès de l'ambassade de France en Grande-Bretagne (1993-1996), Directrice des Relations Industrielles et de la Valorisation des Recherches à l'INRA (1992-1993), Sous-directrice de la recherche, de l'innovation et de la réglementation à la DGAL (1989-1992), Chargée de recherche au laboratoire de physico-chimie de l'Université de Nantes (1986-1989), Déléguée régionale à la recherche et à la technologie des Pays de la Loire (1983-1986), chargée de l'atelier régional d'études économiques et d'aménagement rural à la Direction Régionale de l'Agriculture et de la Forêt à Nantes (1981-1983), Chef du Service à la DDA de la Manche (1978-1980). Elle est Chevalier de la Légion d'Honneur et Commandeur du Mérite agricole. Elle a également été Conseillère auprès du ministre de l'agriculture (1980-1981).

Marion GUILLOU-CHARPIN a notamment participé au montage du programme de recherche "ultra-propre", au lancement du programme "écobilan" et contribué à l'élaboration des textes communautaires sur les produits de qualité.

Le mot d'Hélène : le cas de madame GUILLOU-CHARPIN n'entre pas dans la même catégorie que celui de monsieur PAU : je n'ai pas de raison de remettre en cause son intégrité. La question que je soulève ici est la pertinence d'avoir, à la tête du laboratoire public qui étudie les OGM, une personne qui est en même temps membre d'un groupe de pression pro-OGM. La recherche à l'INRA ne peut qu'en souffrir, et ses découvertes ne peuvent que s'en trouver suspectes. Ainsi, en dépit de ses médailles madame GUILLOU-CHARPIN démontre une piètre vision de l'éthique scientifique.

Un chercheur qui démontre le mécanisme des comités...

Christian BRÉCHOT, spécialiste des maladies du foie et des virus des hépatites B et C, directeur d'une unité de recherche de l'Inserm, chef de service en hépatologie à l'hôpital Necker, a été nommé direc-

teur général de l'Inserm, le 14 février 2001 par le ministre de la Recherche, Roger-Gérard Schwartzberg.

Biologiste cellulaire et hépatologue, acteur incontournable de la virologie médicale, il a contribué à la mise au point de nouvelles approches thérapeutiques des hépatites. Il a été pionnier dans la mise en évidence des mécanismes d'infection des virus des hépatites, impliqués notamment dans l'apparition de cancers du foie et dans la compréhension de la régulation du cycle cellulaire. De par son approche originale alliant la recherche fondamentale et la santé publique, l'activité de Christian BRÉCHOT est aujourd'hui d'envergure internationale.

Voilà donc un homme d'autant moins suspect de vouloir attaquer la recherche publique que l'une de ses missions était, à sa nomination à la tête de l'INSERM, de renforcer la coopération avec les autres organismes de recherche, dont le CNRS et les universités, pour assurer une synergie accrue des efforts de recherche !

Mais c'était du temps des socialistes. Depuis, il y eut l'élection de Monsieur Chirac et la rencontre avec Monsieur POULETTY. Et contre l'avis de ses personnels, monsieur BRÉCHOT a supprimé les postes « verts » et les « Contrats Avenir » qu'il avait lui-même créés à l'INSERM. Les postes verts étaient destinés à faire venir en France de jeunes chercheurs étrangers expérimentés pour une durée limitée. Les Contrats Avenir étaient l'une des rares mesures par lesquelles le système de recherche français donnait des moyens à des jeunes dynamiques, et constituait une mesure incitative de retour pour des chercheurs en stage post-doctoral à l'étranger. Ils ont été remplacés par des Contrats d'Interface, qui devaient aboutir à attribuer des primes substantielles (1500 euros mensuels pendant 5 ans) à un certain nombre de chercheurs INSERM ayant évidemment déjà un salaire.

Le mot d'Hélène : Monsieur BRÉCHOT donne une illustration directe du problème que je soulevais récemment : les membres des comités sont nommés en fonction de leur flexibilité politique. Or, c'est le seul élément qui n'est jamais officiellement pris en compte : on préfère mettre en avant leurs com-

¹⁴Direction Générale de l'Alimentation, DGAL

pétences techniques, leur intégrité (présumée, non prouvée). Un « Conseil », un « Comité » n'est rassemblée que pour qu'il fournisse les conclusions pour lesquelles on l'a rassemblé. Monsieur BRÉCHOT le démontre.

Voilà les participants « chercheurs » d'une structure, le CSI, qui prétend régenter la recherche publique. De quel droit ? Qu'est-ce qui leur donne la légitimité de le faire ? Leurs contacts incessants avec des entreprises privées ? Leurs profondes

convictions politiques ? Au contraire, cela ne les disqualifie-t-il pas ? Cela ne doit-il pas rendre terriblement méfiant vis-à-vis de tout Conseil occulte ? Or, il existe des structures légitimes pour participer à l'élaboration de la politique scientifique : Comité National de la Recherche Scientifique, Conseil National des Universités... Le CSI n'est donc qu'une structure illégitime. N'est-ce pas comme si on demandait à des journalistes nommés par des lobbies industriels de dicter les lois de la République sur la liberté de la presse ?

Le bel avenir du financement militaire de la science

I - Les pionniers de la militarisation

Il faut regarder les choses en face : le gouvernement a jeté l'éponge sur le terrain civil des enjeux stratégiques pour l'avenir du pays, c'est à dire la formation des étudiants, notre capacité de compréhension du monde et d'innovation à long terme et notre rayonnement culturel. Ce qu'il nous annonce en effet, c'est la précarisation des personnels scientifiques et la stagnation des moyens de recherche. Certains lobbies industriels, notamment celui des biotechnologies, l'y ont poussé, comme je l'ai déjà montré, en faisant passer l'obsession des profits boursiers à court terme dans leur seul secteur pour une "modernisation" de notre politique scientifique dans tous les domaines de la science.

Il y a pourtant un recours possible contre la marchandisation tous azimuts de la recherche : c'est la militarisation. En France, les forces politiques qui pilotent l'appareil d'État, par ailleurs étroitement associées aux grands groupes privés, jouent la carte des dépenses militaires pour tenter de réguler les incohérences du système et imposer leurs intérêts particuliers dans le grand jeu de la géo-stratégie : je propose donc aux scientifiques, tels les judokas, d'utiliser la propre énergie de leur adversaire gouvernemental pour défendre leur peau.

Pour prendre toute la mesure de ce terrain de manoeuvre, je suis naturellement obligée d'élargir mon champ d'observation, car les dirigeants français, comme beaucoup d'autres en la matière, ne font que suivre l'exemple, sinon les consignes, de l'oncle Sam. Mon papier vous sera donc envoyé en deux parties : celle d'aujourd'hui s'intitule "Les pionniers de la militarisation", le prochain aura pour titre "La France mercenaire dans la vieille Europe".

I - Les pionniers de la militarisation

L'évolution du contexte international fournit de puissants points d'appui à la militarisation de la société française. D'une part en effet, elle démontre que les dépenses militaires peuvent servir à réguler efficacement la politique industrielle, à structu-

rer l'aménagement du territoire, à créer des emplois, et enfin à orienter facilement les programmes de recherche. D'autre part elle permet de créer une atmosphère de peur et de chauvinisme xénophobe propice à la manipulation de l'opinion. Mais ces dépenses militaires élevées permettent aussi une croissance spectaculaire des crédits publics pour la recherche.

La course aux armements a repris de plus belle aux États Unis

Dopés par la "guerre préventive contre le terrorisme" de l'administration du Président George W. Bush, les dépenses militaires des États Unis, particulièrement pour la recherche, augmentent à un taux élevé. Elles sont supérieures à la somme de celles réunies de la Russie, de la Chine, du Japon, de la Grande Bretagne, de l'Allemagne et de la France et s'accroissent plus rapidement que dans tout autre pays. Selon le *Future Years Defense Plan*, plan quinquennal 2000-2005 du secteur de la Défense aux États Unis, le financement du personnel militaire aura augmenté de 22,3% à la fin de ce plan, celui des Opérations et Maintenance de 16,6%, et celui des acquisitions de 53,3%. Les priorités vont donc à l'acquisition de nouveaux systèmes d'armes, c'est à dire aux commandes publiques adressées aux firmes géantes du complexe militaro-industriel, et par ce biais à la politique sociale, car pour les membres du Congrès qui votent ces dépenses colossales c'est le maintien et la création d'emplois dans leurs États qui est l'essentiel. Par exemple le seul programme de l'avion de chasse F-22 pour l'armée de l'air implique des entreprises et des sous-contractants dans pas moins de 45 états des USA...

Cette tendance à la hausse des crédits militaires États-uniens semble durable, d'une part parce qu'elle s'appuie sur une structure industrielle puissante difficile à reconverter ; d'autre part parce qu'il est plus facile d'obtenir des électeurs des dépenses publiques élevées par les arguments du chauvinisme, par la peur d'ennemis extérieurs, même vir-

tuels ou insignifiants et par une politique de puissance unilatérale, que par les arguments à plus long terme de la justice sociale, du développement durable et de la coopération pacifique internationale. Le résultat est que le budget militaire des Etats-Unis, d'environ 300 milliards de dollars en 2000, a atteint 359 milliards en 2003 et que les spécialistes parlementaires s'attendent à des dépenses annuelles de 464 milliards entre 2008 et 2014, et à 480 milliards de 2015 à 2020. Certains pronostiqueurs évoquent même un chiffre de 500 milliards dès 2007¹⁵.

Des conséquences très favorables pour le financement de la recherche publique

Il s'agit donc d'une tendance lourde, qui déverse naturellement des financements importants sur le secteur de la recherche. Le budget militaire américain des recherches fondamentales, appliquées et de développement pour 2003 a atteint 11,5 milliards de dollars, en hausse de 16,2% par rapport à 2002 (cette hausse a été de 8,7% pour les recherches fondamentales, de 12,5% pour les appliquées et de 21,7% pour le développement). Cet accroissement rapide des dépenses militaires de recherche s'est poursuivi à hauteur de 13,3% pour le budget 2004¹⁶.

Il est quasiment inévitable que cette tendance lourde fasse sentir ses effets dans les pays européens. Philippe BUSQUIN, commissaire européen à la recherche, ne raisonne que "dans le cadre de la compétition avec les États-Unis" et plaide pour "concentrer" les dépenses communautaires sur les domaines stratégiques comme l'aérospatial. Au cours d'une récente conférence de presse (le 25 novembre 2003), il a révélé que les plus récentes statistiques montrent une détérioration générale des performances européennes en matière scientifique et technologique et que l'exode des chercheurs européens vers les États-Unis s'intensifie. Comment, demande-t-il, relancer la recherche fondamentale au niveau européen ? Puisque P. BUSQUIN ne jure que par les États-Unis, l'Europe suivra leur exemple, en accroissant les crédits militaires. On voit déjà EADS (*European Aeronautic Defense and Space Company*) coordonner et renforcer l'efficacité de ses recherches

amont autour de trois centres communs en France, en Espagne et en Allemagne.

Il est donc possible de s'appuyer sur cette tendance au suivisme des pays européens à l'égard des politiques États-Uniennes pour obtenir une militarisation totale de la science européenne. D'autant plus qu'un autre facteur favorable élargit l'impact de cette tendance : en effet, l'accroissement foudroyant des dépenses militaires entraîne dans son sillage une approche "sécuritaire" et "secret défense" d'un nombre croissant de secteurs d'activités jusque là réservés à la vie civile.

La militarisation touche progressivement de nombreux secteurs civils

Le recours croissant à la guerre et aux contrôles sécuritaires des populations crée en effet un terrain favorable pour obtenir une militarisation rapide et totale de la société.

D'une part les techniques de "gouvernance" aux Etats-Unis et de plus en plus dans le monde entier s'appuient sur la création d'une atmosphère générale de "guerre totale contre le terrorisme" : contrôles policiers renforcés, interventions appuyées des "fonctionnaires de défense", "secret défense" généralisé (par exemple dans le domaine du nucléaire civil). La recherche scientifique publique ne pourra donc survivre qu'en s'adaptant à ces choix.

D'autre part l'intégration de plus en plus profonde des résultats de la recherche dans tous les secteurs d'activité a pour conséquence que même aux stades les plus théoriques et fondamentaux du travail scientifique, on ne peut plus exclure leur utilisation systématique dans des applications militaires. Au temps de la guerre du Vietnam, le Pentagone avait dû camoufler le financement qu'il apportait à un programme appelé *Cameron* de recherches en sciences sociales sur les ethnies vietnamiennes. Aujourd'hui un tel camouflage n'est plus de mise et les universités États-Uniennes répondent ouvertement aux appels d'offre ciblés pour les besoins de la Défense.

Troisième observation, soulignée par le spécialiste Jean-Paul HÉBERT : "Dans les années 60, il

¹⁵dépêche AFP de Washington du 09/01/2003

¹⁶*The AIP Bulletin of Science Policy News*, 23 septembre 2003

y avait un homme de police intérieure contre 3,5 combattants pour l'extérieur. Dès 1994, ce rapport est devenu de 1 policier pour 1,8 soldat et ce déplacement ne fait que s'accroître." Cette "guerre interne" nécessite la maîtrise de nouvelles technologies centrées -elles aussi- sur le contrôle de l'information. De nouveaux profils de chercheurs apparaissent donc, mélangeant des compétences en psychologie, neurologie, sciences humaines, informatique, etc. Ce qui élargit beaucoup les points d'articulation entre sciences et politiques sécuritaires.

On peut d'ailleurs faire confiance à de nombreux scientifiques pour arriver à greffer sur les demandes des militaires ou sur la politique de "guerre préventive" leurs objectifs de recherche les plus fondamentaux. Citons par exemple le travail de Mark BULLER à l'université de Saint Louis, financé par des subventions fédérales, qui a mis au point un virus

mutant de la variole *mouse pox* qui tue 100% des souris qu'il infecte, y compris celles qui ont été traitées par des vaccins ou des antiviraux. Selon lui, ce virus devrait être mortel seulement pour les souris et cependant il justifie son travail en expliquant qu'il faut connaître les armes susceptibles d'intéresser les bio-terroristes, afin de les contrecarrer¹⁷.

Première conclusion

Si l'on considère froidement l'évolution de la situation aux États-Unis ainsi que ses effets d'entraînements, la militarisation de la recherche scientifique semble devenue nécessaire et inévitable.

Dans la seconde partie, je montrerai comment des processus similaires de militarisation de la recherche se mettent en place en France.

¹⁷Libération du 1er novembre 2003

Le bel avenir du financement militaire de la science

II - La France, mercenaire dans la vieille Europe

Comme je l'ai montré dans la première partie de ce texte (I - Les pionniers), le financement de nombreuses politiques publiques par les crédits militaires, et notamment de la politique scientifique, se renforce à l'échelle internationale, sous l'impulsion des Etats-Unis. Cette voie de financement est déjà ancienne et substantielle en France, mais sous cette nouvelle impulsion, elle se structure de manière spectaculaire sur le plan institutionnel. La militarisation de la recherche publique progresse à grands pas dans notre pays : accélérer et généraliser le processus, ne serait-ce pas la meilleure méthode pour écarter sa privatisation totale, comme le souhaiterait le lobby des industries biotechnologiques ?

II - En France, dans la vieille Europe

La militarisation de la recherche publique : un processus bien avancé

Peu d'observateurs ont relevé les déclarations du nouveau Directeur du CNES (Centre National d'Etudes Spatiales), Yannick d'Escatha, dans "CNES Magazine" (N°20 de septembre 2003). Après avoir évoqué la crise budgétaire qui a provoqué l'abandon par le CNES de plusieurs programmes civils de recherche fondamentale, il annonce le recentrage des activités du Centre sur la Défense et sur l'accompagnement des applications industrielles :

"Il est important, explique-t-il, que la Défense puisse s'exprimer le plus en amont possible dans la genèse des projets et de la R&D, pour que les meilleurs choix soient effectués et que des priorités soient clairement établies. La Défense, qui est co-tutelle de notre Etablissement, doit pouvoir orienter, en fonction de ses besoins, l'action du CNES [...] Une équipe de "Défense" désignée par le Délégué Général pour l'Armement et le Chef d'Etat major des armées sera présente à mes côtés et reliée fonctionnellement à la totalité des projets et recherches amont de notre organisme".

Voici donc les militaires en mesure d'orienter l'ensemble des recherches scientifiques en amont du CNES, c'est à dire dans l'ensemble des Etablissements Publics de Recherche qui participent aux programmes spatiaux et aéronautiques. Certes, les liens entre le CNES et la Défense sont anciens, mais ne mettaient pas en cause jusqu'à présent l'indépendance de la recherche civile du Centre. La mise sous tutelle générale et institutionnalisée de toute la recherche en amont du CNES par le Ministère de la Défense est une nouveauté significative.

Ce type de "coopération renforcée" se retrouve également entre la DGA (Délégation Générale pour l'Armement) et d'autres organismes de recherche, tels le CEA (Commissariat à l'Energie Atomique) et le CNRS (Centre National de la Recherche Scientifique) lui-même, pour faciliter la "veille technologique" et permettre aux militaires de définir des sujets de thèse et d'orienter des programmes de recherche dans de nombreux secteurs. Leur association à la création de la plate-forme MINATEC (Pôle d'innovation en micro- et nano- technologies) à Grenoble, dédiée aux nanotechnologies, en est un autre exemple.

La question mérite donc d'être posée : cette tutelle des militaires ne pourrait-elle s'étendre et se généraliser à l'ensemble du secteur public de recherche, prendre le relais d'une politique scientifique civile défaillante, garantir des conditions de travail et de rémunération attractives pour les jeunes scientifiques, et construire ainsi un barrage aux appétits insatiables et destructeurs des lobbys industriels privés ? Les faits montrent que n'est pas une hypothèse utopique et je vais tenter d'en souligner quelques avantages qu'il suffirait d'étendre à tous les domaines de la science.

La propension de la société française pour des dépenses militaires élevées

C'est l'argument le plus fort en faveur d'une mi-

litarisation généralisée de la recherche. Dans notre pays en route vers la modernité d'une société "post industrielle", les crédits publics pour les besoins civils se réduisent à une peau de chagrin, qu'il s'agisse de santé, d'école, de logement, d'énergie ou de transports collectifs et bien entendu de recherche. Sur tous ces terrains, l'Etat se désengage et les services publics en voie de privatisation ne seront bientôt plus accessibles qu'aux classes privilégiées de "l'économie casino".

En revanche, les crédits militaires augmentent fortement. En 1994, nos dépenses militaires étaient estimées à 185 milliards de francs, soit 28,2 milliards d'euros. Dans le budget 2004 qui vient d'être voté par nos députés, ces crédits atteindront 41,56 milliards d'euros. Soit 47% d'augmentation en dix ans, plus du double de l'inflation. Voilà un secteur où les crédits publics sont en pleine expansion et à un rythme qui s'accélère puisque leur taux de croissance atteint actuellement 5% par an, malgré le contexte de récession et de crise budgétaire où nous sommes plongés...

La société française, tant au niveau de ses élites politiques que pour la majorité de la population manifeste donc une forte propension à préférer les dépenses militaires aux dépenses civiles. Comme en rugby, seuls les Anglais font encore mieux que nous en Europe sur ce terrain, ce qui fait de la France et de la Grande Bretagne, et de loin, les deux nations les plus militarisées de l'Union Européenne. L'élection de Jacques Chirac à la Présidence de la République en 1995 n'a fait que renforcer cette posture (de la reprise des essais nucléaires en Polynésie à la récente modification de la stratégie nucléaire pour en faire un vecteur de l'attaque française). N'oublions pas non plus que les ventes d'armes sont un élément important de notre commerce extérieur, puisque nous exportons chaque année plus ou moins 500 millions d'euros de ces équipements. Nous pouvons donc compter sur cette propension à financer des dépenses militaires élevées pour garantir une source de financement abondante à la recherche publique.

D'ailleurs, les dépenses militaires ont déjà profité à la recherche publique française dans le passé. En 1994, sur les 185 milliards de dépenses militaires, 30 étaient destinés à la recherche. La DGA (Déléga-

tion Générale pour l'armement) qui gère l'essentiel de ces crédits, en attribuait 25% à ses propres laboratoires, 60% aux industriels de l'armement, et 15% aux universités et au CNRS. Avec 37% du financement de la recherche publique assurés par les crédits militaires, la France occupait le troisième rang mondial pour l'effort de recherche consacré à la Défense, derrière les Etats-Unis (55%) et la Grande Bretagne (46%).

La perspective d'une militarisation encore plus large qu'aujourd'hui de la recherche publique française peut donc s'appuyer sur une base solide. En outre, elle entraînera des avantages importants pour les scientifiques, non seulement pour financer leurs recherches, mais aussi pour améliorer leur protection sociale et leur rémunération.

Les emplois financés par les armées reconnaissent mieux les qualifications scientifiques

C'est là un argument décisif pour entraîner l'adhésion enthousiaste des scientifiques eux mêmes à une tutelle complète des militaires sur la science. Cette tutelle ouvrirait en effet un terrain revendicatif très favorable à leurs organisations syndicales. Par exemple il n'y aurait pas de place pour la précarité dans ce secteur s'il était militarisé, comme on peut le constater dans les laboratoires militaires travaillant pour les armes nucléaires françaises, et il serait nettement plus facile, dans un tel environnement, même sans aller jusqu'à revendiquer l'assimilation aux systèmes de retraite des militaires eux mêmes, d'obtenir l'application d'un régime de retraite décent qui prenne pleinement en compte la durée de formation des personnels hautement qualifiés.

Le problème d'une juste rémunération pour le travail des scientifiques serait lui aussi traité d'une manière plus convenable. On a pu s'en apercevoir lors d'un incident regrettable survenu aux Etats Unis. Un chercheur chimiste de formation, Andreas Toupadakis, a démissionné le 31 janvier 2001 du poste qu'il occupait au Lawrence Livermore National Laboratory, parce qu'il n'avait plus la force morale nécessaire pour travailler au perfectionnement des armes nucléaires de destruction massive des Etats Unis. Selon la presse américaine, il abandonnait ainsi une rémunération annuelle et stable de 91.000 dollars par

an, a peu près 7.500 euros par mois. Même en tenant compte d'un certain différentiel de revenu entre les Etats-Unis et l'Europe, un tel salaire, dans le cadre d'une politique de militarisation de la recherche, rendrait notre métier beaucoup plus attractif pour les jeunes et la fuite des cerveaux coûteusement formés dans nos universités vers les laboratoires américains en serait certainement réduite de manière significative.

Conclusion générale

Qui pourrait empêcher en France une militarisation totale de la recherche publique ?

Peut-on craindre qu'une militarisation de la recherche publique française se heurte à des résistances ou à des obstacles importants ? Mais quels pourraient-ils être ?

Il pourrait y avoir les engagements pris par la France dans les traités internationaux. Le TNP (Traité de Non Prolifération) par exemple, par lequel, dans son article 6, la France, comme les autres pays possédant des armes nucléaires, s'est engagée à "ouvrir des négociations de bonne foi pour aboutir à une convention internationale d'interdiction des armes nucléaires". En effet le respect de ce traité conduirait évidemment la France à mettre un terme au programme de simulation et de miniaturisation des armes nucléaires qu'elle poursuit en étroite coopération avec les programmes analogues des Etats Unis. Or un tel programme, comprenant les supercalculateurs de Bruyères-le-Chatel, la machine de radiographie ultra rapide Airix de Moronvilliers et le Laser Mégajoule du CESTA près de Bordeaux, comporte un volet de recherche fondamentale très important et son budget est considérable (évalué globalement à 1,6 milliard d'euros par le député Jacques Baumel en 1994, il atteint déjà 5 milliards dans la loi de programmation militaire votée en novembre 2002 et son coût annuel est actuellement évalué à 3 milliards d'euros). Rappelons que pour mieux le faire accepter par l'opinion, les gouvernements successifs de droite comme de gauche ont souligné qu'il jouerait un rôle de "locomotive" de la recherche française fondamentale et appliquée permettant à la France de "rester dans la cour des

grands". Reconvertir un tel investissement poserait donc des problèmes réels pour l'avenir de notre recherche publique.

En fait le risque de voir la France respecter sa signature en la matière et abandonner ce programme est quasi nul : comme ceux des Etats-Unis, nos dirigeants ont la volonté politique de conserver et perfectionner des armes nucléaires, tout en s'opposant de manière sélective à leur prolifération dans d'autres pays (les Etats-Unis et la France ont aidé Israël, l'Irak et le Pakistan pour leur programme nucléaire et s'opposent à celui de l'Iran et de la Corée du Nord). Il faut aussi souligner que cette volonté politique est partagée par tous les partis politiques dits "de gouvernement", qu'ils soient de droite ou de gauche. Elle conduit concrètement à un affaiblissement du droit international et à une prolifération effective des armes nucléaires, notamment en Israël, en Inde et au Pakistan. Les Etats-Unis ont même décidé de dénoncer officiellement le traité ABM (Anti Ballistic Missile Treaty) qu'ils avaient signé avec l'URSS pour reprendre leurs programmes de bouclier anti-missiles et de militarisation de l'espace. Par conséquent il n'y a pas de crainte excessive à nourrir du côté des contraintes du droit international : les crédits du nucléaire militaire français continueront certainement à soutenir "un des fleurons de notre secteur public de recherche".

Un autre risque pourrait provenir de la communauté scientifique elle-même. Il y a certainement encore aujourd'hui des chercheurs bêtement attachés aux principes de liberté de recherche et de liberté d'expression que garantit leur statut civil qui seraient plutôt réservés face à la perspective de placer leurs programmes de recherche sous tutelle des militaires. Certains pourraient même refuser de les poursuivre dans une telle hypothèse. Toutefois il ne faut pas exagérer ce risque.

D'une part beaucoup de scientifiques, volontairement ou non, participent déjà à des contrats de recherche financés par l'armée, tant dans les universités que dans les Etablissements Publics de Recherche, de même que d'autres n'ont trouvé leurs moyens de travail que dans le financement par le privé. Le plus souvent ils n'ont pas d'autre issue, face à une politique scientifique publique entière-

ment acquise depuis longtemps à ces méthodes de pilotage de la recherche.

D'autre part une phase de transition pourrait être aménagée, au cours de laquelle la tutelle militaire pourrait être indirecte et peu visible, pour obtenir sa pénétration douce et bien lubrifiée dans les esprits rebelles, sur le modèle que j'ai déjà relevé dans le cas des recherches amont du CNES.

Enfin il ne faut pas négliger les avantages matériels qui seraient associés à la tutelle de la recherche civile par les militaires : la perspective d'emplois stables bien rémunérés et d'une retraite décente qui accompagnerait une militarisation de la recherche publique ne pourrait pas être négligée par les jeunes chercheurs. On observe d'ailleurs que le gouvernement commence à faciliter cette évolution des esprits en précarisant les postes de chercheurs ouverts dans les organismes civils de recherche, en freinant les perspectives de carrière des chercheurs permanents dans ces organismes et en réduisant les crédits de leurs laboratoires.

Sans doute resterait-il malgré tout quelques chercheurs à la morale peu flexible qui joueraient au jeu du village gaulois. Qui refuseraient par exemple de voir leur recherche en astrophysique mise directement au service des programmes de militarisation de l'espace. Ou bien des archéologues rétifs à fouiller les sites égyptiens ou afghans, ou même français, sous l'autorité d'un général. Mais on pourrait gérer de telles individualités en les laissant travailler dans des corps de chercheurs civils mis en extinction et sans perspectives de carrière.

Enfin il faut malgré tout rappeler le dernier risque d'échec éventuel : certains scientifiques sérieux, ainsi que de nombreux citoyens dans le monde entier, en s'appuyant sur des raisonnements impossibles à contester ou sur une logique de simple bon sens, font remarquer que la politique actuelle de militarisation à outrance conduit le monde à une impasse totale à moyen et long terme ou pire à une catastrophe majeure qui mettrait en péril notre civilisation et peut être même l'existence de l'humanité.

C'est la commission Canberra sur le désarmement nucléaire, (à laquelle Michel Rocard représente la

France) par exemple, qui affirme que si les arsenaux nucléaires actuels sont maintenus ou pire développés et perfectionnés, il est inévitable qu'un accident se produise et provoque un holocauste. La probabilité d'un tel accident s'est évidemment accrue avec la prolifération de ces armes et l'hypothèse vraisemblable de leur emploi conscient et volontaire. Et elle est encore beaucoup plus élevée depuis que le Président Bush a officiellement décidé que les Etats-Unis pourraient les utiliser à titre préventif contre toute menace qu'ils considéreraient dangereuse pour leur sécurité.

Quant à l'impasse à venir, le risque est qu'en attendant cette catastrophe nucléaire inévitable, une majorité des humains prenne conscience que les 800 milliards de dollars de dépenses militaires mondiales ne résoudre aucun des problèmes actuels de notre société, alors qu'un financement de 80 milliards permettrait de répondre aux besoins de base de l'humanité.

Ces critiques diabolisant les armes nucléaires et ce risque de prise de conscience sont pour le moment contenus efficacement par les politiques dites "sécuritaires", mais elles constituent certainement le plus grand danger de mise en échec d'une militarisation totale du monde et donc de la recherche, car elles font appel à l'intelligence des êtres humains. En effet cette intelligence est la seule force, de toute évidence, capable de mettre en échec la marche du monde actuel et de mettre mon raisonnement en péril.

Toutefois, je pense, avec de nombreux experts nommés par nos gouvernements, que ce risque potentiellement important n'existe pas à court et à moyen terme, et que par conséquent il ne peut conduire la majorité des scientifiques, pragmatiques par nature, à renoncer en masse à une militarisation de la recherche publique qui résoudrait nombre de leurs problèmes immédiats.

Il reste bien sûr, comme pour les tremblements de terre, la menace de la catastrophe mondiale inéluctable annoncée par l'hyper militarisation du monde. Mais est-il nécessaire de la prendre en considération ? Dans ce cas de figure en effet, tous les problèmes auront disparu...