

## LES SAGES, LE SECRET ET LA POLITIQUE SCIENTIFIQUE FRANÇAISE

En France comme dans beaucoup d'autres pays, les décisions les plus importantes qui affectent l'avenir de la « communauté » scientifique dans son ensemble ou des groupes spécialisés qui la composent sont prises, comme on le sait, par le pouvoir politique ou ses représentants après que des « comités consultatifs » en aient délibéré. Que ceux qui les composent soient élus par leurs pairs – ce qui est en partie le cas dans les commissions de base du CNRS – ou, partout ailleurs, nommés par le pouvoir, la caractéristique la plus frappante des travaux de ces comités est le secret, plus ou moins obligatoire et plus ou moins bien gardé suivant les cas, qui les entoure. La doctrine officiellement adoptée par les commissions semble être, dans les meilleurs cas, que celles-ci n'ont pas à organiser la diffusion dans les milieux scientifiques, encore moins dans le public, d'informations sur leurs travaux : aux personnes curieuses de prendre l'initiative de les rechercher si elles le peuvent, c'est-à-dire, en fait, si elles disposent d'amis bien placés dans les comités. Le pouvoir gouvernemental, par contre, a droit, lui, par essence et par définition, aux informations les plus exhaustives, conformément aux traditions essentiellement démocratiques de la société scientifique, et s'il demande à telle ou telle commission de choisir cinq boursiers parmi trente candidats dont quinze seraient parfaitement valables, on peut, en règle générale, faire confiance à la commission pour s'exécuter (c'est-à-dire pour exécuter dix des quinze candidats valables) sans rendre publiques les raisons de son action.

Le cas du Comité consultatif à la recherche scientifique et technique (CCRST, autrefois connu sous le nom de « Comité des douze sages »), fondé en 1959 au moment de la grande réorganisation de la recherche scientifique et technique par les gaullistes, est particulièrement flagrant, et d'autant plus qu'il s'agit de l'organisation la plus élevée dans la hiérarchie puisqu'elle prépare, avec l'aide de la DGRST, les décisions du comité interministériel (dont elle fait partie) qui choisit chaque année les grandes lignes de la politique française en matière de recherche. L'état d'esprit qui prévaut à l'intérieur du CCRST me paraît particulièrement bien exprimé par M. Cantacuzène, membre sortant du CCRST, qui, dans une lettre publiée dans le numéro de mars 1975 de *La Recherche*, et tout en fournissant quelques bribes d'informations sur une ou deux préoccupations récentes des Sages, croit devoir noter que « les membres du comité se sont toujours astreints au secret, ce qui est normal » pour, un peu plus

loin, évoquer « d'autres propositions novatrices (touchant bien des domaines que je m'interdis de citer ici) ».

On pourrait évidemment ironiser sur l'emploi, par M. Cantacuzène, d'une tournure grammaticale suggérant que ce sont les Sages eux-mêmes qui s'imposent le secret, et non pas leurs employeurs qui l'exigent. Le vrai problème est de savoir si ce goût bien français et bien gaulliste du secret est aussi « normal » que veut bien le dire M. Cantacuzène. En l'occurrence, il signifie surtout que *les questions de politique scientifique et technique discutées par le CCRST sont une affaire privée entre les Sages et les dirigeants gouvernementaux*. Le public, y compris les scientifiques ordinaires, n'a rien à y voir et peut fort bien se contenter de consulter, s'il a la très rare chance de les trouver dans ses bibliothèques, les quelques pages de statistiques très... aérées que la DGRST consacre, au début de chaque année, dans *Le Progrès scientifique*, à ce que ces messieurs appellent l'enveloppe-recherche (sans doute pour nous faire oublier qu'elle oublie, entre autres, les crédits des Armées et de l'Enseignement supérieur). Comme la plus récente des études d'ensemble des activités de R&D en France est relative à l'année 1969, et au surplus fort pauvre par comparaison avec les centaines de pages que la *National Science Foundation* américaine publie chaque année, et comme d'autre part, dans la France gaulliste et républicaine-indépendante, le Parlement ne brille pas par sa curiosité, on se demande qui pourrait être, actuellement, assez au courant des données de base de la politique scientifique française pour en discuter sérieusement ? Nous faisons bien entendu abstraction, ici, des Sages, de quelques ministres, et du quarteron bien connu d'universitaires, de polytechniciens et d'énarques qui dirigent la DGRST, la DRME, le CEA ou la Thomson-CSF ; on ose espérer – encore que leur politique ne le démontre pas de façon entièrement convaincante – que ces messieurs disposent, eux, de données d'ensemble à peu près valables...

Le problème que pose le caractère secret des délibérations du CCRST et d'autres organismes analogues n'est pas propre à la France. Même aux Etats-Unis, où l'on dispose, par comparaison, d'un flot gigantesque d'informations, l'un des leaders du mouvement de contestation de *l'establishment* scientifique américain, Charles Schwartz, un physicien du Radiation Laboratory de Berkeley, notait en juin 1970 que :

« Le plus difficile lorsqu'on cherche à comprendre le fonctionnement du PSAC [le collège des conseillers scientifiques du président américain, analogue, à des détails près, au CCRST français], c'est de découvrir ce qu'il fait : tout est secret. [...] L'argument qu'on avance pour

justifier le présent état de choses consiste à dire que le président a droit aux meilleures informations scientifiques et que tout avis qu'on lui fournit est un service personnel qui doit rester confidentiel. On pourrait en être convaincu si le président était le roi. Mais il y a, dans notre société, une priorité supérieure, à savoir que les *citoyens* doivent disposer des meilleurs avis scientifiques. Il n'existe actuellement aucune institution disposant d'un prestige et de moyens équivalents à ceux du PSAC et qui conseillerait le Parlement et le public en matière scientifique. Les meilleurs experts sont enrôlés, avec droit de préemption, par le Pentagone et la Maison-Blanche, et lorsque le pouvoir politique désire ne pas tenir compte de leurs avis, il peut étouffer la voix des experts qui se trouvent à *l'intérieur* du système gouvernemental et présenter alors les experts *extérieurs* comme autant d'ignares vaseux (*fuzzy-headed know-nothings*). »

Si ces lignes, que nous extrayons d'un intéressant recueil de documents <sup>1</sup>, sont peut-être pessimistes *pour l'Amérique*, où le Congrès dispose dans ce domaine, depuis 1945 au moins, de moyens d'investigation très étendus et publie régulièrement des centaines ou milliers de pages de documents qu'on ne trouve d'ailleurs pas dans nos bibliothèques, scientifiques ou autres, elles pourraient, par contre, s'appliquer assez exactement à la situation française et fournir un excellent sujet de méditation à M. Cantacuzène et à ses collègues du CCRST.

Les priorités de la politique française.

Il nous semble difficile de comprendre l'action du CCRST et en particulier son caractère secret sans examiner tout d'abord ses résultats et principalement les priorités relatives que la politique conseillée par les Sages attribue aux différents secteurs de l'activité scientifique et technique. Dans cet ordre d'idées, la constatation fondamentale, et fort banale, est que depuis 1958 (au moins...) c'est le secteur des sciences physiques et des techniques connexes qui a reçu l'immense majorité des moyens financiers et même humains que nos gouvernants ont attribués aux activités de recherche et développement. Ce n'est pas seulement vrai dans le secteur militaire – tout le monde peut comprendre pourquoi les Armées, en France ou en Patagonie, s'intéressent davantage à la physique qu'à la médecine ou à l'Histoire –, ce l'est aussi dans les secteurs « civils » couverts par l'enveloppe-recherche sur laquelle les Sages exercent leur influence. Comme du reste les sciences physiques et les techniques qui en

---

<sup>1</sup> J. L. Penick et all., *The Politics of American Science, 1939 to the Present*, MIT Press, 1972.

dépendent conditionnent le progrès des industries « de pointe » (atome, électronique, informatique, aéronautique) et des industries d'armement qui ne diffèrent pas essentiellement des précédentes, les distinctions entre le « civil » et le « militaire » sont, dans ces domaines, assez subtiles. On y reviendra plus loin.

On peut facilement mettre en évidence cette priorité des sciences physiques à l'aide de quelques statistiques, dans la mesure où les statistiques françaises existent ou sont publiques ; des comparaisons avec la situation américaine éclaireront le problème. En 1968, sur une aide gouvernementale de 2 500 MF à la R&D des entreprises, 66% allaient au secteur aérospatial (55 % en 1969 aux Etats-Unis), 20% au secteur électrique (28,2% aux Etats-Unis) et 6 % aux constructions mécaniques (4,8% aux Etats-Unis) ; les autres secteurs de l'industrie : automobile, chimie, textile, pharmacie, industries agricoles et alimentaires, etc., se partageaient, si l'on ose dire, le reste ; le sinistre « modèle américain » était, sur ce plan, assez bien imité en France. Dans le secteur de l'Etat (CEA, CNES, INRA, CNET, INSERM, directions militaires, etc.), qui avait dépensé 4 218 MF en opérations internes de recherche et développement, les « sciences de l'ingénieur » avaient perçu, à elles seules, 2 040 MF, le secteur biologie, médecine, agronomie 518, et les sciences sociales 86 ; tout le reste allait aux sciences physiques et à une rubrique « moyens lourds ». Dans ce secteur, la comparaison avec l'Amérique est difficile, les statistiques américaines ne fournissant, pour le secteur fédéral, qui avait dépensé 4 165 millions de dollars en 1971 en opérations internes de R&D, que la répartition de ces sommes entre les diverses branches de l'administration (2 200 pour le Department of Defense et 909 pour la NASA par exemple). La ressemblance avec le « modèle américain » cesse complètement dans le secteur universitaire. Sur un total de 1 530 MF dépensés dans l'enseignement supérieur français (CNRS exclu), les sciences de la vie – biologie, médecine, pharmacie – n'avaient dépensé que 474 MF <sup>2</sup>, alors que dans les collèges et universités américains elles avaient dépensé 940 millions de dollars (en 1968) sur un total de 2 011 millions de crédits, publics ou privés, pour la recherche de base (auxquels il faudrait peut-être, pour la comparaison, ôter 270 millions attribués à l'*engineering*, secteur qui n'existe pas dans les universités françaises). Même en se limitant à la contribution *fédérale* aux dépenses de recherche dans les universités américaines, on constate qu'avec 584 millions sur 1 251 les

---

<sup>2</sup> Les moyens consacrés par la France à la recherche et au développement en 1968, numéro spécial du *Progrès scientifique*.

sciences de la vie recevaient 47 % du total <sup>3</sup> (ou 55 % si l'on ôte du total les 181 millions attribués à l'*engineering*) contre 29 % en France. Si l'on examine les crédits que l'enveloppe-recherche attribue à la « recherche de base » en 1973, on constate que sur un total de 1 319,315 MF, les sciences de la vie ont obtenu 134,424 MF, soit 10,2% du total, et les sciences de l'homme 18,381 MF, soit 1,5% <sup>4</sup>; la même année, et selon les prévisions publiées en 1972 par la NSF, le gouvernement fédéral américain aurait dû attribuer aux sciences de la vie 814 millions de dollars sur un total de 2 604 attribués à la recherche de base, soit 31%, et 168 aux sciences sociales et à la psychologie, soit près de 6,5% <sup>5</sup> (en 1967, la médecine et la biologie recevaient déjà 27 %, les sciences sociales et la psychologie 6,9% de tous les crédits fédéraux pour la recherche fondamentale ; voir par exemple le rapport bien connu de l'OCDE sur la politique scientifique américaine, p. 538). Il est vrai que les statistiques américaines englobent tous les crédits gouvernementaux, tandis que l'enveloppe-recherche oublie d'envelopper les crédits des Armées, ceux de la Direction des enseignements supérieurs et ceux des grands programmes aéronautiques civils (qui ne doivent pas énormément contribuer au développement de la biologie ou des sciences sociales, non plus que les crédits militaires), ce qui rend les comparaisons quelque peu aléatoires ; mais qui interdit à la DGRST de publier chaque année, comme la NSF le fait depuis longtemps, des statistiques décentes ? Les experts de l'OCDE, pour leur part, constatent ou estiment qu'en 1971 la part de la recherche médicale dans le financement public de la R&D était de 4,8% en France, 9,0% au moins aux Etats-Unis, 12,1% en Allemagne et 15,0% au Japon <sup>6</sup>.

Des disparités curieuses au niveau des personnels.

D'après l'enquête de la DGRST citée plus haut (p. 73), on comptait 13 935 chercheurs et ingénieurs (en « équivalents plein temps », notion dont la définition exacte ne nous est pas fournie) travaillant dans les établissements de l'enseignement supérieur (CNRS exclu, bien qu'une appréciable proportion de ces chercheurs en dépende). Ils se répartissaient comme suit : 1 040 personnes en mathématiques, 5 365 dans les sciences physiques (dont 2 330 en physique, 1 855 en chimie, 720 dans les sciences de la terre, etc.), 4 855 dans les sciences de la

---

<sup>3</sup> *Science Indicators*, 1972, Report of the National Science Board, 1973, US Government Printing Office, p. 118 et 119.

<sup>4</sup> *Le Progrès scientifique*, n°168, janvier-février 1974.

<sup>5</sup> *Federal Funds for Research, Development, and Other Scientific Activities*, Fiscal Years 1971, 1972 and 1973, National Science Foundation, publication NSF 72-317, table C-35, p. 99.

<sup>6</sup> *Profils des ressources consacrées à la recherche et au développement expérimental dans la zone OCDE, 1963-1971*, publication non publiée SPT (74) 12 de l'OCDE, p. 33.

vie (dont 1 965 en biologie et 2 425 en médecine) et 2 675 en sciences sociales et humaines, secteur dans lequel la DGRST se borne à fournir un chiffre global sans plus d'explications. Aux Etats-Unis, en 1969, les collèges et universités employaient au total 22 495 *scientists and engineers* en mathématiques, 33 698 dans les sciences physiques au sens large (dont 11 766 physiciens, 14 201 chimistes et 5 549 spécialistes des sciences de la terre), 25 387 en *engineering*, rubrique absente des universités françaises, 82 056 dans les sciences de la vie (29 257 en biologie et 52 799 en médecine) et 67 397 dans les sciences sociales (dont 14 780 psychologues, 10 402 économistes, 14 427 historiens, 9 451 sociologues, etc.) ; il s'agit là d'effectifs réels, dont 20% environ d'employés à temps partiel<sup>7</sup>, en sorte que les critères utilisés par la DGRST et la NSF pour établir leurs statistiques ne sont sûrement pas exactement les mêmes. Il ne faut donc sans doute pas attribuer une valeur absolue aux rapports obtenus : 1/22 en mathématiques, 1/6 dans les sciences physiques (ou 1/11 si l'on englobe l'*engineering* dans les sciences physiques, hypothèse excessivement bienveillante pour la politique française...), 1/17 dans le secteur bio-médical et 1/25 dans les sciences sociales (dont la définition, en France, est plus large qu'aux Etats-Unis, où il faudrait tenir compte en outre des *humanities*). Ce qui se dégage réellement de ces comparaisons, c'est que les sciences physiques sont *le seul* secteur où les effectifs français se comparent honorablement aux effectifs américains, et comme les sciences sociales et surtout le secteur bio-médical bénéficient, aux Etats-Unis, de crédits fortement croissants depuis plusieurs années, il est certain qu'une comparaison portant sur les effectifs français et américains en 1974 par exemple renforcerait cette conclusion. Evidemment, les biologistes, les médecins et les sociologues ne sont pas très utiles s'il s'agit de fabriquer des Mirages, des centrales nucléaires, des ordinateurs ou des radars, et puisque les biologistes, les médecins et même les *social scientists* américains travaillent pour nous, voyez Robert Paxton, Stanley Hoffman, Robert Gilpin, Eugen Weber et l'industrie pharmaceutique, pourquoi les gouvernants français devraient-ils financer ces activités dont l'intérêt est nul ou négligeable (voire même négatif dans certains secteurs contestataires des sciences sociales) du point de vue de la puissance économique et militaire française ?

Les effets de cette politique, naturellement aggravés par l'arrêt subit des créations de postes après 1968, se font sentir *même* dans un établissement comme l'Ecole normale supérieure de la rue d'Ulm, théoriquement l'institution la plus sélective de l'université française et dont la

---

<sup>7</sup> *Resources for Scientific Activities at Universities and Colleges, 1971*, publication NSF 72-315, table B-3, p. 28.

vocation – former des chercheurs et des enseignants de niveau maximal – devrait être d’autant plus facile à remplir que ses effectifs, une centaine d’admis chaque année au total, sont ridiculement restreints si on les compare à ceux d’institutions étrangères tout aussi distinguées, Harvard ou Oxford par exemple. Dans la promotion 1969, sur une cinquantaine d’élèves « littéraires », 7 ont obtenu des postes d’assistants dans des universités et 6 des bourses de recherche (dont 2 seulement du CNRS) qui leur permettront de se lancer dans une entreprise intellectuelle valable ; 28 au moins enseignent en province dans des lycées ou CES ; dans la promotion 1970 (où 11 élèves sont, en mai 1975, à l’école et 5 au service militaire), on compte 1 (un) poste d’assistant, 0 (zéro) boursier de recherche, et 21 stagiaires d’agrégation – cela vaut bien un Ph.D. américain, non ? – qui se retrouveront en septembre dans un lycée ou un CES ; il y a aussi 4 élèves qui ont eu la chance d’obtenir des bourses privées ou américaines pour aller à l’étranger (le gouvernement français, qui est en mesure de proposer aux plus brillants normaliens dix-sept heures de cours au CES de Ligny-en-Barrois, dont la bibliothèque est réputée dans le monde entier, ne gaspille évidemment pas l’argent des contribuables pour offrir à ces jeunes gens l’occasion d’aller se perfectionner à l’étranger).

On appréciera l’aspect burlesque, ou scandaleux, de la situation de ces *cinquante* étudiants français sélectionnés à la suite d’un concours féroce, en tenant compte du fait qu’en 1971 l’Amérique a formé, dans le seul secteur des sciences sociales, 4 348 titulaires du Ph.D. (plus 4 746 dans les sciences de la vie, qui occupent une douzaine de normaliens dans chaque promotion, 4 391 dans les sciences physiques, 1 327 en mathématiques, et environ 30 000 au total) ; à quoi l’on peut ajouter que si un normalien qui aboutit dans l’enseignement secondaire a bénéficié, au total, de 6 à 8 années au grand maximum d’études universitaires plus ou moins fantaisistes (dont une année de préparation à l’agrégation...), la préparation d’un Ph.D. en exige en moyenne de 9 à 11 suivant les branches<sup>8</sup> et transforme en véritables scientifiques ou chercheurs des centaines ou milliers de jeunes Américains *du niveau de la rue d’Ulm* qui l’entreprennent. On verra peut-être un jour Harvard envoyer ses meilleurs *graduate students* enseigner l’anglais ou la botanique dans les *junior high schools* du Nevada ou, en France, l’ENA (vers laquelle se dirigent de plus en plus d’élèves « littéraires » de la rue d’Ulm qui, de ce fait, se mettent ainsi au service de ceux-là même qui, par leur politique rétrograde, leur refusent les moyens d’une carrière intellectuelle) produire les historiens, les sociologues ou les

---

<sup>8</sup> Pour ces données sur l’Amérique, voir *Science Indicators*, 1972, tables 46 a et 51.

linguistes de premier plan auxquels l'École normale, et plus généralement l'Université, est incapable d'assurer une formation complète et un poste décent à la sortie.

La situation des élèves scientifiques (55 par promotion environ) est naturellement meilleure. Jusqu'à maintenant, presque tous ceux qui le désiraient, en mathématiques et dans les sciences physiques, pouvaient sortir dans l'enseignement supérieur ou la recherche, ou, dans l'enseignement secondaire, se voir confier une classe préparatoire aux « grandes écoles ». Sur 47 élèves de la promotion 1969 dont l'administration de la rue d'Ulm a retrouvé la trace récemment, on ne compte que 11 personnes dans l'enseignement secondaire. Parmi celles-ci figurent toutefois quatre ou cinq biologistes (l'administration de l'école ne semble pas en mesure de préciser davantage...) sur une douzaine d'élèves ayant choisi cette spécialité. L'enseignement supérieur a fourni aux biologistes de la promotion 1969 exactement deux postes : ils se trouvaient tous deux à la rue d'Ulm elle-même. En 1972, les vraies universités américaines (celles qui préparent au Ph.D.) employaient, en équivalent plein-temps, 20 100 scientifiques et ingénieurs dans les sciences biologiques (médecine clinique exclue). Sommes-nous au Congo ?

Les Sages sont-ils d'accord ?

Les données précédentes, qui traduisent une conception quasiment poujadiste de l'activité scientifique et plus généralement intellectuelle, ne sont évidemment pas de nature à éclairer d'un jour très favorable l'action du CCRST dans l'hypothèse où les Sages auraient effectivement eu une influence appréciable sur la politique scientifique gouvernementale. Il se pourrait, assurément, que cette conception se soit en fait développée contre leurs avis : comment le savoir si tout est secret ? Et si tel était le cas, qu'auraient-ils pu perdre en le faisant savoir *urbi et orbi* ? Passe encore pour des ingénieurs de l'Armement ou de la CSF, habitués à se taire et à obéir, mais des universitaires ? Excès de timidité ? Désir de ne pas gêner un pouvoir par essence respectable même lorsqu'il transforme le progrès scientifique et technique en gadgets pour futurs crimes de guerre, abandonne la recherche biomédicale à la charité publique et envoie ses plus brillants étudiants en lettres, en histoire ou en philosophie perdre leur temps dans les déserts culturels d'un enseignement secondaire qui leur éteindra l'esprit ? Comme on le sait, et indépendamment de la question, à notre avis beaucoup plus importante, du choix des priorités à l'intérieur de la politique scientifique, les effets de la crise du recrutement des nouveaux chercheurs que l'on observe depuis 1969 se font sentir même dans les disciplines



autrefois les plus favorisées. A la rue d'Ulm par exemple, où la direction déploie des efforts herculéens pour alerter l'opinion et les pouvoirs publics et trouver de nouveaux « débouchés » pour ses élèves, on en est déjà à en rechercher, pour les mathématiciens et les physiciens, dans les services d'informatique de l'EDF, dans le corps des Mines et dans les Télécommunications, en attendant l'Armement qui, on le sait, recrute difficilement dans une Ecole polytechnique où les idées des élèves ne sont plus ce qu'elles étaient. On ne peut donc pas exclure, sur le plan de l'arrêt de *l'expansion* scientifique, un certain désaccord entre des Sages qui ont fait don de leurs personnes à la science et à la technologie (et, parfois, à leurs retombées financières) et un pouvoir qui, tout en ayant fort probablement leur agrément sur un plan plus général, pratique actuellement, en matière scientifique, une politique d'austérité excessive. Il est toutefois peu probable que ce désaccord, s'il existe, porte vraiment sur le choix des priorités à l'intérieur de la politique scientifique (sciences physiques et engineering contre secteur biomédical par exemple), et cette hypothèse, si elle était vérifiée, contribuerait grandement à nous faire comprendre le curieux goût des Sages pour un secret qu'ils trouvent « normal ». Encore une fois, en effet, les Sages ne sont pas tirés au sort ; on peut imaginer qu'ils sont choisis en fonction de leurs compétences *et* de la confiance qu'ils peuvent inspirer à un pouvoir qui n'a pas la réputation de peupler ses conseils de représentants de l'opposition. Un examen de leurs raisons sociales permet au reste quelques intéressantes constatations.

Pour m'en tenir à celui qu'a connu M. Cantacuzène lorsqu'il y est entré, et dont par exemple *le Monde* du 25 avril 1971 donnait la composition, j'y relève tout d'abord les noms de MM. Roger Chevalier et Robert Dautray.

Le premier, en 1971 directeur technique général à la SNIAS, y a maintenant pris « la responsabilité de la division des engins tactiques, balistiques et de l'espace » (*le Monde* du 21 décembre 1973) ; c'est donc, charmante occupation, l'ingénieur en chef des fusées stratégiques. Ingénieur général de l'Air, il fut autrefois, pour sa participation au lancement de la fusée *Diamant* dérivée des missiles militaires de la SEREB, décoré de la Légion d'honneur par le général de Gaulle, qui lui remit en personne la cravate de commandeur en présence, notamment, et pour bien marquer sans doute le caractère « civil » de l'Espace, du ministre des Armées et du délégué ministériel à l'Armement (*le Monde* du 2 janvier 1966). J'ignore si M. Chevalier est très opposé au développement des « gadgets » auxquels nous faisons allusion

plus haut et s'il estime qu'il vaudrait mieux donner la priorité à la médecine : on ne parle guère pour le public, comme on le sait, dans le milieu des polytechniciens de l'armement.

M. Robert Dautray, quant à lui, n'est rien de moins que le directeur scientifique de la Division des applications militaires du CEA ; charmante occupation, ici encore. Il a, si mes informations sont exactes, joué un rôle décisif à une certaine époque dans le déblocage du programme atomique militaire, et en outre beaucoup aidé à la mise au point du réacteur sous-marin et de Pierrelatte ; il s'occupe aussi – ne pas confondre le civil et le militaire – du réacteur à haut flux de l'université de Grenoble. Les brillants travaux de physique de cet ancien major de l'X lui ont valu, en juin 1974, l'un des principaux prix de l'Académie des sciences. Notons en passant qu'elle avait déjà, il y a quelques années, partagé un prix d'aéronautique – strictement civile – entre MM. Chevalier, von Braun et une troisième personne et qu'elle a de même récompensé, en décembre 1974, M. Contensou, directeur de l'ONERA au ministère des Armées. Ils finiront peut-être pas statuer les inventeurs de l'ypérite, du napalm, des gaz binaires, des défoliants et des *smart bombs* ?

A côté de ces deux humanistes peut-être un peu trop voyants et du directeur des études et recherches de l'EDF, M. A. Dejou, on trouvait d'autre part au CCRST trois représentants de l'industrie privée : MM. C. Dugas, directeur scientifique à la Thomson-CSF, G. Maire, directeur des recherches à la société Pechiney-Saint-Gobain et M. Le Maignan, président de la Compagnie française des pétroles, métropole. On sait qu'avec MM. Maurice Ponte et André Danzin, la CSF puis la Thomson-CSF s'est arrangée pour siéger de façon pratiquement permanente au CCRST depuis sa fondation. Cinquante pour cent au moins de son chiffre d'affaires total (et bien davantage peut-être si l'on se borne à la branche « professionnelle », la plus avancée scientifiquement et techniquement) provient de fournitures militaires. Elle vient de nommer directeur technique général un universitaire bien connu, M. Pierre Aigrain, qui a, depuis 1959, assuré successivement la direction scientifique de la DRME au ministère des Armées, puis la direction des Enseignements supérieurs, et enfin celle de la DGRST et qui s'emploie aussi actuellement, à la demande de M. Giscard d'Estaing, à réformer l'Académie (peut-être va-t-il lui interdire de récompenser les travaux scientifiques à finalité militaire?) : belle carrière pluridisciplinaire s'il en fût jamais. On prétend – mais bien sûr la documentation ne sort pas des ministères qui la détiennent – que la Thomson-CSF est la première entreprise privée française par l'importance des fonds publics qu'elle reçoit régulièrement, sous une

dizaine de rubriques différentes, au titre de l'aide à la recherche et au développement. Sans être aussi compromise – ce serait difficile ? – que la Thomson dans les fournitures militaires, la situation de Pechiney-Saint-Gobain n'est pas très différente ; il s'agit, ici encore, d'une présence quasiment permanente dans les conseils scientifiques les plus élevés, et l'on sait l'influence que le directeur scientifique de Saint-Gobain, M. Pierre Piganiol, premier patron de la DGRST, exerça sur la formation de la politique scientifique gaulliste.

A côté de ces six représentants du secteur de l'Etat et des entreprises privées, probablement peu intéressés par le secteur biomédical et les sciences sociales, on trouvait au CCRST six scientifiques proprement dits : MM. Pierre Bauchet (sciences sociales, CNRS), Joseph Bergerard (biologie, Orsay), Jean Cantacuzène (chimie, Paris VI), Jacques Lions (mathématiques et analyse numérique, maintenant au Collège de France, à l'Ecole polytechnique et à l'IRIA), Georges Mathé (Institut du cancer à Villejuif) et Jean Samaille (médecine, Lille). En dépit de la présence au CCRST de trois spécialistes des sciences de la vie et du fait que « la biologie a été développée en harmonie avec la priorité accordée par ailleurs à la recherche médicale et à la recherche agronomique », comme le prétend le n°168 du *Progrès scientifique* consacré à l'enveloppe-recherche pour 1974, on note que la part de la biologie fondamentale dans les crédits de l'enveloppe-recherche accordés à la recherche de base est passée d'un peu *moins* de 10% en 1970 (92 MF sur 958) à un peu *plus* de 10% en 1974 (157 MF sur 1463), ce qui ne constitue pas un succès très voyant... Quant aux crédits attribués à une recherche médicale qui jouirait d'une prétendue « priorité », il est rigoureusement impossible de les deviner, la rubrique en question étant absente des 22 tableaux statistiques que comporte l'article en question ; il semblerait qu'elle se soit manifestée – d'une manière excessivement relative – par quelques dizaines de postes nouveaux à l'INSERM, contre zéro presque partout ailleurs. Au royaume des aveugles...

Et les aspects militaires ?

Il est évidemment instructif d'apprendre, de la plume de M. Cantacuzène, qu'un sujet tel que l'âge de la retraite des universitaires est considéré par les universitaires du CCRST comme pouvant donner lieu à des discussions légitimes et valables en compagnie du président de la CFP, du directeur scientifique de la DAM du CEA et de l'ingénieur en chef des fusées stratégiques ; pourquoi pas, après tout ? Peut-être chargera-t-on un jour le Comité consultatif des universités de présenter des « propositions radicales sinon novatrices », pour nous

exprimer comme M. Cantacuzène, relatives à l'âge de la retraite des ingénieurs de l'armement ou des PDG de l'industrie ? Compte tenu de la composition du comité, il n'en est que plus regrettable que la lettre de M. Cantacuzène ne fasse aucune allusion aux aspects militaires de la politique scientifique française ; le secret est, ici encore, bien commode.

Depuis 1959 au moins (la IV<sup>e</sup> République n'était pas, proportionnellement, beaucoup plus civilisée sous ce rapport que la V<sup>e</sup>), ces aspects militaires ont toujours absorbé entre 55 et 30% des crédits publics attribués à la R et D. En outre, et abstraction faite de leurs conséquences à long terme – on espère que les Sages, et non pas seulement MM. Chevalier et Dautray, sont au courant de la littérature spécialisée japonaise et américaine... –, il est bien connu que la militarisation constante, depuis 1939, du progrès scientifique et technique est dès maintenant en grande partie à l'origine du discrédit dont les études scientifiques, dans le secteur responsable, bénéficient auprès d'une grande partie d'une jeunesse occidentale qui n'entretient pas, sur ce point, les mêmes idées que nos deux bienfaiteurs de l'humanité.

La DGRST elle-même, sous la plume de M. Staropoli, a fini par découvrir, en 1975 après Jésus-Christ, qu'aux Etats-Unis « la science s'est trouvée prise pour cible, d'abord à cause de son engagement dans l'appareil militaire » (*La Recherche*, mars 1975, p. 241). Il serait trop long d'énumérer ici tous les scientifiques – Léonard de Vinci, Tartaglia, Napier, Joule, Einstein, Rutherford, Max Born, Niels Bohr, Norbert Wiener, etc. – qui, au cours de l'histoire, ont manifesté d'une façon ou d'une autre leur répugnance ou leurs drames de conscience à l'égard d'utilisations militaires qu'ils percevaient comme barbares et monstrueuses. Tout indique que la question des applications militaires du progrès scientifique et technique est posée depuis longtemps et qu'elle se pose d'une façon particulièrement aiguë à notre époque. Si l'on en juge par les réactions provoquées par les déchaînements technologiques américains au Vietnam, on est en droit de se demander – même si l'on est assez cynique pour négliger l'aspect moral du problème – si ce n'est pas de là que viendront, dans l'avenir, les coups d'arrêt les plus brutaux et les plus justifiés au développement scientifique.

Il n'en est que plus surprenant de voir les Sages laisser soigneusement de côté ces questions. Deux collègues que j'ai consultés il y a déjà quelque temps m'ont répondu, conformément aux théories officielles, et apparemment pour s'en excuser, que l'on ne discute pas des aspects militaires de la politique scientifique au CCRST. L'idée semblerait être que les Sages ne sauraient être rendus responsables d'une politique sur laquelle ils ne sont pas consultés ;

singulière conception de la « responsabilité » pour des personnes qui évoluent à un niveau gouvernemental aussi élevé. Dans son rapport, déjà ancien, sur la politique scientifique française, l'OCDE s'exprimait avec plus de prudence :

« Il (le CCRST) peut soit être consulté par le gouvernement, soit prendre lui-même l'initiative d'étudier un problème et d'en faire rapport au Premier ministre ou au comité interministériel. Jusqu'à présent, il n'a pas été consulté sur les problèmes scientifiques intéressant la défense » (p. 25).

Apparemment, à l'époque du rapport en question (publié en 1966), il n'avait pas non plus encore pris sur lui-même de les étudier, encore moins de les soulever. On aimerait savoir si le CCRST les a découverts depuis ? ils doivent bien lire les journaux...

De toute façon, le comité interministériel au sein duquel siège le CCRST et qui prépare chaque année les décisions du conseil des ministres en matière de politique scientifique et technique a toujours compris le ministre des Armées. Le décret de réorganisation de la DGRST, publié dans le n°173 du *Progrès scientifique*, prévoit explicitement un fonctionnaire chargé des relations avec les Armées. Les « actions concertées » organisées par la DGRST peuvent fort bien être inspirées par la DRME ou entreprises en liaison avec elle. C'était par exemple le cas, vers 1967, de l'action concertée « calculateurs » dont le comité scientifique, de seize membres, présidé par M. Lucien Malavard (ancien directeur de la DRME et de l'ONERA), comprenait cinq ingénieurs militaires, ainsi que M. Robert Galley (à l'époque délégué à l'informatique après avoir dirigé la construction de Marcoule et de Pierrelatte), les chefs des centres de calcul du CEA et du CNES, organismes dont les liaisons militaires sont pour le moins évidentes, et quatre universitaires (dont M. Lions, qu'on retrouve aux Sages après 1971). Enfin, et comme la liste des membres du CCRST pour 1971 le démontre à souhait, le pouvoir est en droit d'y nommer des ingénieurs militaires ou des représentants d'industries compromises jusqu'au cou dans les activités militaires.

Résumer la situation en écrivant, comme un Sage que nous félicitons de sa nomination, que  
 $\{\text{Comité des « Sages »}\} \cap \{\text{Organismes militaires}\} = 0$

C'est peut-être pousser la formalisation mathématique un peu trop loin...

Au reste, même et surtout si les Sages ne discutent pas des aspects militaires de la politique scientifique – et comment le vérifier alors que leurs délibérations sont secrètes ? –, on est en droit de leur poser quelques questions. Pourquoi les Sages qui ne sont pas d'accord – s'ils

existent – refusent-ils apparemment de manifester publiquement leur désaccord ? Pourquoi les Sages acceptent-ils de se prêter à des discussions sur la politique scientifique et technique tout en sachant que l'on refuse – si toutefois l'on refuse – de leur fournir des informations et de prendre leurs avis sur l'aspect de très loin le plus coûteux et le plus controversé de cette politique ? Comment les Sages procèdent-ils, dans les domaines à forte composante militaire (atome, informatique, espace, laser, aéronautique, etc.), pour éviter des doubles emplois entre les programmes civils qu'ils organisent et les programmes militaires qu'ils ne contrôlent pas ? Comment ceux qui ne sont pas d'accord – s'ils existent – peuvent-ils accepter la présence parmi eux de personnalités dont l'activité se situe intégralement ou principalement dans le domaine interdit et qui peuvent de ce fait influencer clandestinement – si toutefois la chose est clandestine – les avis du comité dans les directions qui favoriseront le développement du domaine en question ?

Existe-t-il une « communauté » scientifique ?

Il est difficile de conclure sans mentionner un autre aspect de l'activité des Sages (du moins, de ceux d'entre eux qui sont censés appartenir à la « communauté » scientifique, à laquelle la Compagnie française des pétroles et la SNIAS ne sont pas liées). Qui représentent-ils d'autre qu'eux-mêmes puisqu'ils sont *nommés* ? Qui consultent-ils, sinon leurs amis et/ou les membres, presque toujours nommés eux aussi, d'autres comités, puisque aucun moyen de communication systématique n'est apparemment prévu entre le comité et la « communauté » scientifique française ? Au reste, comment pourrait-on parler d'une telle « communauté » alors que des décisions fondamentales, qui engagent son avenir et sa réputation, sont préparées dans le secret par des dirigeants ou employés de l'industrie privée, des ingénieurs plus ou moins militaires et quelques scientifiques choisis par le pouvoir et qui savent bien que le choix des priorités gouvernementales – on peut *aussi* politiser une situation par la droite – ne peut que provoquer, au sens où l'on fait de la provocation, des réactions violentes dans une partie appréciable de la « communauté » en question ?

Comme Robert Gilpin, dans *la Science et l'Etat en France*, l'écrit fort justement :

« contrairement à l'opinion souvent exprimée par les savants que la science peut être, en tant que communauté internationale à la poursuite de la vérité, une grande force d'entente internationale, la France et un nombre de plus en plus grand de nations agissent selon

l'hypothèse inverse. L'esprit universaliste de la science ne gagne pas la politique ; au contraire, la science prend un caractère national et devient un instrument de l'Etat-nation » (p. 360).

Nous n'aurons naturellement pas la naïveté de supposer qu'un comité composé comme on l'a dit plus haut pourrait avoir l'idée de développer les aspects internationalistes de l'activité scientifique aux dépens de ses aspects nationalistes. Les dirigeants de l'industrie et les ingénieurs de l'Etat ne sont pas réputés pour leurs vues « radicales sinon novatrices » sur ce terrain, et ni en France ni ailleurs ces milieux ne semblent avoir fait beaucoup de progrès depuis la découverte de la « science » par les chefs de l'Allemagne impériale. Mais que viennent alors faire dans cette galère des scientifiques dont on pourrait espérer qu'ils ont davantage réfléchi à ces problèmes, et autrement, qu'un vendeur de gas-oil ou un fabricant de fusées ? Et comment pourraient-ils espérer que la « communauté » scientifique ne les tiendra pas pour solidaires d'une politique qu'ils acceptent de conseiller secrètement et en pareille compagnie ?

A côté de ces problèmes, la question de savoir si le gouvernement actuel devrait réformer ou réorganiser le CCRST est sans intérêt. Quand une telle institution a, pendant quinze ans, patronné une politique aussi désastreuse pour l'image de la science dans le public (et chez la jeunesse en particulier) et laissé végéter les secteurs de l'activité scientifique les plus directement utiles au progrès et au bonheur humains, la chose à faire n'est évidemment pas de réorganiser l'institution : c'est de la recruter dans des milieux diamétralement opposés à ceux qui, jusqu'à présent, lui ont fourni ses membres. Il serait surprenant que M. Giscard d'Estaing se laisse tenter par cette opération de salubrité publique...

Roger Godement

Article paru dans *La Recherche* n°59, septembre 1975.