

Le rôle du ministère de la recherche et des organismes de recherche dans le domaine biomédical

Au cours des trois dernières années, la Cour a contrôlé l'ensemble des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST). Dans son rapport public pour 1999, elle a rendu compte de ces contrôles en relevant la faible autonomie des établissements et leur difficulté à orienter leur action en fonction de stratégies de long terme. Prolongeant ses travaux dans le domaine spécifique de la recherche biomédicale, elle a procédé au contrôle des interventions du ministère chargé de la recherche et à des enquêtes auprès de diverses autres structures de recherche publiques ou privées financées sur fonds publics³⁸.

Dans son acception large, le domaine de la recherche biomédicale, centré sur l'acquisition des connaissances pouvant permettre le traitement des maladies humaines, englobe l'ensemble des thématiques de recherche ayant trait à la biologie des êtres humains, qu'il s'agisse d'êtres sains ou d'êtres malades. Ce domaine s'étend donc de la recherche très fondamentale à la recherche la plus appliquée.

Le paysage de la recherche biomédicale financée sur fonds publics frappe par sa complexité : il y a à la fois multiplicité de structures et grande diversité de financements (pour un montant total estimé à 10 MF (1,5 million d'euros)). Cette situation ne

³⁸ Les organismes sur lesquels ont porté les enquêtes sont : l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS), le Groupement de recherches et d'études sur les génomes (GREG), l'Institut national de la santé et de la recherche médicale (INSERM), le Centre national de la recherche scientifique (CNRS), l'Institut national de la recherche agronomique (INRA), le Commissariat à l'énergie atomique (CEA), la Fondation Jean Dausset, le Génoscope, le Centre national de génotypage (CNG), l'Institut Pasteur, l'Institut Curie.

pourrait être source de richesse que si des enseignements étaient régulièrement tirés pour transposer au profit des structures les moins adaptées les règles et procédures de gestion des établissements les plus dynamiques. Plus encore, il appartient au ministère chargé de la recherche d'éviter la création systématique de structures nouvelles et d'assurer, par son arbitrage, une bonne coordination des champs de recherche.

Or, l'expérience des dernières années montre que le ministère chargé de la recherche – dont il est vrai le périmètre et les structures centrales ont été marquées par une grande instabilité – a plutôt privilégié des actions de gestion directe au détriment de son rôle fondamental d'arbitrage et de coordination. Il en a été ainsi en particulier pour les actions dites « incitatives » dont le rôle est essentiel pour orienter les recherches vers des thématiques jugées prioritaires. Par ailleurs, il apparaît à la Cour que le ministère devrait consacrer dans le proche avenir une attention particulière au recrutement des jeunes chercheurs et à l'amélioration des procédures d'évaluation individuelle et collective, notamment par l'ouverture des instances d'évaluation à des experts étrangers.

Enfin et surtout, il importe de renverser la tendance qui a conduit à ce que les crédits publics soient de plus en plus absorbés par les dépenses de personnel au détriment des dotations de fonctionnement courant des laboratoires.

Une politique active de recherche est vitale pour le développement économique et social d'un pays comme le nôtre. Elle suppose une communauté scientifique de premier plan qui ne peut exister et produire une recherche innovante que dans la mesure où elle est soutenue par les entreprises et par l'État. Or, notre effort de recherche a tendance à diminuer : la dépense intérieure de recherche-développement s'est élevée à 184 MdF, soit 2,24% du PIB en 1997 selon les statistiques de l'OCDE. Il était de 2,45% en 1993. Dans le même temps, si certains ont connu un recul similaire au nôtre (l'Allemagne et le Royaume-Uni), d'autres ont maintenu leur effort de recherche (les États-Unis avec 2,71% du PIB) et d'autres l'ont accru (la Finlande avec 2,78% du PIB, la Corée du Sud avec 2,89%, le Japon avec 2,92% ou la Suède avec 3,85%). La France se situe désormais dans la moyenne de l'OCDE alors qu'elle était nettement au-dessus en 1993.

La part de la recherche publique dans l'effort national de recherche est, en France, plus élevée qu'à l'étranger (39%). La responsabilité essentielle de l'État est de veiller à ce que les crédits publics soient le plus efficacement utilisés. C'est particulièrement vrai pour la recherche biomédicale qui est un des secteurs les plus stratégiques de la recherche en raison de ses conséquences pour la santé publique comme pour la compétitivité de notre économie.

Lors des enquêtes qui ont mené à la présente synthèse, le domaine n'a pas été exploré dans sa totalité. En particulier, ont été exclus du champ des enquêtes les recherches menées dans les entreprises privées et dans les structures universitaires et hospitalières qui ne sont pas rattachées à un organisme public de recherche tel que le CNRS et l'INSERM.

Cependant, la « mixité » des unités, c'est-à-dire le double rattachement des équipes de recherche à leur université (ou hôpital) d'origine et à un EPST (CNRS ou INSERM) est si couramment répandue que, par le contrôle des organismes de recherche, la Cour a pu appréhender pour une large part la réalité de la recherche universitaire et de la recherche clinique.

I. – L'organisation et le financement de la recherche biomédicale

Les acteurs de la recherche biomédicale en France sont multiples et leur nombre a eu tendance à s'accroître au cours des dernières années. Or, cette multiplicité d'acteurs ayant chacun des caractéristiques juridiques et financières propres et la diversité des liens qui les unissent les uns aux autres forment un ensemble relativement complexe, pas toujours bien connu (même de ses propres acteurs) et dont les champs d'investigation ont parfois tendance à se superposer.

A. – Une organisation imbriquée

Au sein des institutions françaises de recherche, le principe fondamental est celui de la liberté de recherche. La définition et le contenu scientifique des projets sont librement choisis par les équipes de recherche. Cette liberté est une condition de la créativité de la démarche du chercheur qui, par essence, explore l'inconnu. Le recul historique permet d'ailleurs de constater que les découvertes majeures

surgissent de façon plutôt inattendue, dans le domaine de la recherche en biologie plus encore que dans d'autres.

La liberté de recherche favorise également le maintien d'un potentiel de recherche couvrant l'ensemble des domaines, chaque chercheur étant supposé vouloir étudier des champs de recherche originaux peu explorés par ses collègues. A l'inverse, les financements dit « incitatifs », c'est-à-dire orientés sur des thèmes spécifiques sont souvent présentés comme susceptibles d'appauvrir le champ des recherches menées.

La place essentielle reconnue au principe de liberté de recherche du chercheur doit conduire le ministère de la recherche à lutter contre deux écueils : un défaut de coordination entre organismes de recherche et une trop grande thématization des financements.

1. – La multiplicité des organismes et l'imbrication des champs de recherche

a) La multiplicité des organismes

Plus que d'autres secteurs de l'activité scientifique, la recherche biomédicale a vu se multiplier, dans les années récentes, les organismes de recherche spécialisés ou ayant une activité significative dans ce domaine. Pour le ministère chargé de la recherche, « cette situation est le produit de l'histoire de la construction de l'appareil de recherche, histoire qui a commencé bien avant que ne soit mis en place un échelon gouvernemental susceptible de fédérer les initiatives ».

La recherche biomédicale financée sur fonds publics fait aujourd'hui intervenir quatre des neuf EPST (CNRS, INSERM, INRA, Institut de recherche en développement -IRD), le CEA, plusieurs groupements d'intérêt public, des établissements universitaires, des structures hospitalières et des structures privées financées dans une proportion variable par l'État.

Environ 20 % des unités du CNRS, notamment celles relevant à titre principal du département des sciences de la vie, participent à la recherche biomédicale (soit environ 6 000 chercheurs et enseignants-chercheurs - dont 3 200 chercheurs CNRS - et 4 000 ingénieurs et techniciens - dont 2 700 CNRS-). A l'INSERM, on peut considérer que la totalité des 266 unités qui composent l'institut relève de la

recherche biomédicale (soit environ 6 000 chercheurs et 3 000 ingénieurs et techniciens). A l'INRA, en raison de l'unité du monde vivant (hommes, plantes, animaux) que les progrès de la génétique soulignent, et de la nécessité de prévenir les risques pour la santé humaine des transformations technologiques des produits végétaux et animaux, près de 600 chercheurs et ingénieurs contribuent à la recherche biomédicale. Quant à l'IRD, il participe à l'étude de certaines pathologies, notamment tropicales.

Parmi les autres structures publiques, le CEA joue un rôle notable. Dès 1946, il a cherché à faire bénéficier la recherche biomédicale des avancées techniques et méthodologiques résultant des développements de l'énergie atomique. Aujourd'hui, environ 900 chercheurs-ingénieurs et plus de 300 techniciens y contribuent à la recherche biomédicale.

Par ailleurs, l'État soutient depuis longtemps un certain nombre de structures privées. La principale est l'Institut Pasteur qui emploie plus de 1 100 chercheurs et 1 500 ingénieurs et techniciens répartis dans quelque 100 unités. Près des trois quarts de l'activité de recherche de l'Institut, doté d'un budget annuel de 1 MdF (H.T.), sont axés sur les maladies infectieuses. Les subventions publiques qui avaient atteint 50% de son budget au moment de la grave crise financière qu'avait connu l'organisme au début des années 70, ne représentent plus désormais que le tiers de ses ressources.

L'Institut Curie a développé ses recherches en les associant, comme l'Institut Pasteur, à une pratique hospitalière. Sa section de recherche regroupe environ 400 chercheurs et 200 ingénieurs et techniciens pour un budget annuel de 200 MF. Les subventions du ministère chargé de la recherche représentaient, en 1998, 36% des ressources de la section recherche.

Le Centre d'étude du polymorphisme humain (CEPH), créé par le professeur Dausset en 1984 afin d'entreprendre des recherches en génétique humaine, est financé, depuis le début des années 90, par le ministère de la recherche, à hauteur de 60% en moyenne des 50 MF de son budget. L'effectif de recherche de la fondation est d'environ 70 chercheurs et techniciens.

C'est donc plus de dix organismes aux statuts juridiques divers, sans compter les multiples structures universitaires et hospitalières, que le ministère chargé de la recherche finance de façon récurrente. Cette diversité de situation, qui peut être source de richesse, n'est

guère exploitée par lui pour transposer au profit des structures les moins adaptées les règles et procédures des établissements les plus dynamiques.

b) La multiplication récente

Dans cette organisation déjà fort complexe, les années récentes ont vu la création, à l'initiative du ministère de la recherche, d'organismes nouveaux pour faire face à l'apparition de nouvelles pathologies (SIDA) ou problématiques de recherche (génomique). Dans ce dernier secteur, le ministère a successivement créé, en 1993, un premier GIP, « Groupement de recherches et d'études sur les génomes » (GREG), pour distribuer des financements, puis, après l'avoir dissous à peine trois ans plus tard, un second GIP, le Génoscope, chargé d'entreprendre des travaux de séquençage des génomes, et enfin le centre national de génotypage (CNG) pour les travaux de génotypage³⁹ à grande échelle.

Ces créations avaient notamment pour objectif d'organiser la coopération entre organismes existants. Mais, pour le GREG, le projet initial d'un organisme fédérant les principaux acteurs du génome en France a dérivé vers un groupement limité au ministère chargé de la recherche et à quatre des EPST placés sous sa tutelle (CNRS, INSERM, INRA et INRIA). Quant au Génoscope, le schéma initial dans lequel l'ensemble des organismes de recherche concernés (CNRS, INSERM, INRA, CEA et université d'Essonne) devait siéger au conseil d'administration a été totalement écarté au profit de la seule présence du CNRS. Seule la filiale de droit privé du CNRS chargée de la valorisation a été incluse dans le GIP, ce qui permettait d'échapper aux règles de la comptabilité publique et de recruter du personnel sur des contrats de droit privé.

S'agissant du centre national de génotypage, le ministère a préféré créer un nouveau GIP sur le même site que le Génoscope plutôt que de faire remplir cette mission par un des établissements existants. Pour le directeur du CNG, pour qui « il aurait sans doute été plus judicieux de réfléchir (...) à l'intégration de ces infrastructures

³⁹ Le *séquençage* du génome consiste à décrypter l'enchaînement complet des éléments de base (nucléotides) qui constituent un génome. Dans le cas du génome humain, l'enchaînement est long de plus de 3 milliards de nucléotides. Quant au *génotypage*, il consiste à repérer dans le génome, les gènes (section du génome qui porte l'information « utile », c'est-à-dire responsable de facteurs héréditaires), notamment ceux qui peuvent être responsables d'une maladie.

lourdes dans un programme national réunissant tous les acteurs de la recherche génomique », la création d'une infrastructure lourde était cependant nécessaire « pour permettre à la France de rester compétitive au niveau international dans un secteur qui progresse de façon vertigineuse ». Cette création a permis à l'INSERM qui avait été exclu du Génoscope, d'obtenir le co-pilotage de l'organisme. Elle a également permis au ministère d'offrir le poste de directeur à un scientifique de renom international, directeur de recherche de l'INSERM alors en poste à l'étranger, tout en s'affranchissant des contraintes liées à la grille de rémunération des chercheurs de l'INSERM.

Pour le ministère, les inconvénients liés à la multiplication des structures sont compensés par la durée de vie en principe limitée des GIP. Mais certaines décisions de gestion, notamment l'absence de financement des provisions pour licenciement ou pour remise en état des locaux, révèlent clairement que les dirigeants des GIP concernés ne se situent pas dans l'optique d'un arrêt des activités scientifiques au terme prévu par leur convention constitutive.

La création répétée de structures nouvelles conduit à s'interroger sur la capacité d'adaptation des EPST. Pour l'expliquer, le ministère estime que « face à un enjeu qui appelle une réponse rapide et des moyens importants dans le domaine des sciences biomédicales, [il] ne peut se tourner vers un des grands établissements de recherche existants sans risquer de rompre les équilibres au sein des communautés scientifiques concernées ». Il en conclut que « ce n'est pas tant le manque de réactivité des organismes qui est en cause, que le morcellement du paysage institutionnel ». De même, l'INSERM estime que « les investissements et les moyens humains qu'il [aurait été] nécessaire de mobiliser dans les deux opérations du Génoscope et du CNG dépassaient objectivement les capacités de redéploiement des EPST » et pose dès lors la question de savoir si « les moyens nécessaires étant rassemblés, la structure juridique des EPST leur aurait permis de faire preuve de la même efficacité ».

La Cour estime paradoxal de répondre au morcellement du paysage institutionnel par la multiplication d'organismes nouveaux. Elle s'interroge sur l'adaptation de la structure juridique des EPST aux contraintes de la recherche moderne. La solution de recours systématique à des GIP conduit en effet à soumettre aux règles de droit privé des activités relevant du service public de la recherche financées à 90% sur fonds publics. Il serait plus approprié de redonner

aux établissements publics de recherche la souplesse de gestion qui leur fait aujourd'hui cruellement défaut.

c) L'imbrication des champs de recherche

Le principe de la liberté de recherche est l'un des facteurs qui expliquent que les champs des recherches couverts par chacun des organismes de recherche se recoupent largement. Le paysage français de la recherche biomédicale est en effet beaucoup plus imbriqué que ne le suggère la lecture des textes de référence des différents organismes.

Parmi de nombreux exemples, on peut noter que les recherches sur le SIDA se mènent tant à l'Institut Pasteur et au CEA qu'au CNRS et à l'INSERM ; que des recherches sur le vaste domaine du cancer s'effectuent dans tous les organismes ; ou que la biologie structurale s'est développée à la fois au CNRS, au CEA et à l'Institut Pasteur.

Ceci s'explique certes par des raisons historiques. C'est par la volonté de Frédéric Joliot, premier haut commissaire, conscient des retombées que la radioactivité aurait dans le domaine biomédical, que le CEA a développé l'utilisation des radioéléments en biologie. La diminution de ses activités dans le domaine atomique l'a conduit à accroître les moyens qu'il consacrait aux sciences du vivant. Quant à l'existence en son sein de recherches de pointe dans le domaine des maladies à prions et du SIDA, elle s'explique surtout par les articulations « naturelles » qui existent entre le service de santé des armées et le CEA, organisme menant des recherches militaires.

De son côté, l'Institut Pasteur, dont la vocation principale est de travailler sur les maladies infectieuses, parasitaires et immunitaires, a parfois élargi nettement son périmètre de recherche, comme dans les années 60, lorsqu'il développa, avec succès, la biologie moléculaire alors naissante.

Enfin, il faut observer que le périmètre commun aux deux EPST les plus engagés dans la recherche biomédicale (CNRS et INSERM) regroupe environ les deux tiers des unités de recherche biomédicale des deux établissements. Dès lors, les chercheurs choisissent les unités de recherche dans lesquelles ils travaillent, bien davantage en fonction de leurs thèmes de recherche que de leur organisme d'appartenance.

Cette imbrication des champs de recherche est inévitable, mais elle rend encore plus nécessaire l'existence d'une instance d'arbitrage pour éviter des concurrences dispendieuses.

2. – Les structures opérationnelles de recherche

a) Les unités

Dans les EPST comme dans les Instituts Pasteur et Curie, la recherche est menée dans des unités placées sous la responsabilité d'une personnalité scientifique. Ces unités sont des structures de taille très variable (sept unités du CNRS et 15 unités de l'INSERM comptent cinq chercheurs et enseignants-chercheurs ou moins, tandis, qu'à l'autre extrême, sept unités du CNRS en comptent plus de 50). Seules 36% des unités INSERM sont implantées dans des locaux de l'Institut et 17% des unités CNRS dans des locaux du Centre. La majorité des unités est installée sur des terrains universitaires ou hospitaliers. Cet éclatement géographique ne renforce pas le sentiment d'appartenance des chercheurs de ces unités vis-à-vis de leurs établissements de rattachement. Or, faute d'une large adhésion de tous aux objectifs stratégiques fixés par l'établissement, le pilotage par la direction générale ne peut être correctement assuré.

A l'inverse, les laboratoires du CEA ou les unités relevant des Instituts Pasteur ou Curie sont, pour la plupart, concentrés sur des campus appartenant à ces organismes. Cette concentration géographique, caractéristique forte comparée à l'organisation des EPST, est considérée comme un facteur de fertilité scientifique grâce aux échanges informels entre chercheurs et ingénieurs de disciplines différentes.

Les unités des EPST sont directement rattachées soit au directeur général de l'INSERM, soit au directeur du département des sciences de la vie du CNRS. Il s'agit d'une organisation « en râteau » où le pouvoir hiérarchique est quasi-inexistant. Cette structure diffère de l'organisation plus hiérarchique du CEA. Scientifiques reconnus par leurs pairs, le directeur des sciences du vivant et les responsables de départements de cet établissement sont également choisis en raison de leur capacité managériale. Une fois les thématiques définies, les responsables des laboratoires ont toute autonomie pour développer leurs programmes de recherche.

Enfin, l'évolution récente du fonctionnement de la recherche biomédicale est marquée par l'autonomie croissante des équipes de recherche au sein des unités en raison de l'augmentation des ressources extérieures, les projets de recherche et les subventions obtenues en réponse aux appels d'offre étant le fait des équipes et non des unités. Il arrive d'ailleurs parfois qu'une unité accueille en son sein une nouvelle équipe dont les thèmes de recherche ne sont pas étroitement liés aux siens, avec pour préoccupation exclusive de garder la masse critique pour ne pas être supprimée.

b) La mixité des unités

Plus que dans tout autre discipline, les unités de recherche biomédicale se caractérisent par l'importance des flux croisés de personnel entre établissements. C'est ainsi que les personnels statutaires du CNRS ne représentent que 53% de l'effectif présent dans les unités de l'établissement tandis que les personnels statutaires de l'INSERM ne représentent que 48% de l'effectif présent dans les unités de l'INSERM. Cette mixité se retrouve au niveau des directeurs d'unité, moins de la moitié des unités de l'INSERM ou du CNRS étant dirigée par un chercheur statuaire de l'établissement. Ce sont les enseignants-chercheurs de l'enseignement supérieur qui représentent la majorité des autres directeurs d'unité.

Cette imbrication se retrouve enfin dans la « mixité » des financements, nombre d'unités étant rattachées à plusieurs établissements et recevant de ce fait, dans des proportions variables, des financements récurrents de chacun d'eux. C'est ainsi que la moitié environ des unités et laboratoires de l'Institut Pasteur sont aussi rattachés au CNRS ou à l'INSERM ; il en est de même des douze unités de l'Institut Curie, et de certaines des unités du CEA ; enfin, la majorité des unités du CNRS sont mixtes ou associées avec des établissements d'enseignement supérieur.

La période récente est caractérisée par la volonté de renforcer la « mixité » des unités de recherche, alors même qu'on avait assisté, dans la décennie précédente, à un mouvement inverse. Sans pouvoir se prononcer sur le degré de mixité souhaitable, la Cour ne peut manquer de relever les effets perturbateurs pour l'organisation des recherches d'un tel revirement.

c) L'émergence des structures fédératives

Les premières structures fédératives sont apparues au CNRS au début des années 1990 pour associer des équipes de recherche situées sur plusieurs sites autour d'un thème commun. Afin de répondre au coût croissant des plateaux techniques nécessaires à la recherche et de faire face à la disparité des moyens financiers de ses laboratoires, l'INSERM a quant à lui créé ses premiers instituts fédératifs de recherche (IFR) en 1994. Le recours à une telle formule lui permet aussi de donner une meilleure visibilité à certaines thématiques en vue d'obtenir notamment des crédits de ces nouveaux acteurs du financement de la recherche que sont les régions et l'Union européenne.

L'IFR n'est juridiquement qu'un contrat mais s'apparente souvent à une structure distincte des laboratoires qui s'y rattachent, notamment parce qu'il reçoit des ressources propres. Les IFR ont pu obtenir des financements tant des organismes de recherche que du ministère. Les associations caritatives et les conseils régionaux apprécient également de pouvoir financer un équipement pour un ensemble d'équipes dépendant de plusieurs organismes plutôt que d'arbitrer entre ces unités de recherche. Au-delà de la mise en commun d'outils technologiques, il s'agit donc bien de la création d'une structure scientifique à laquelle des moyens propres sont attribués pour développer des projets communs. Cette structure supplémentaire vient s'inscrire dans un paysage scientifique déjà passablement complexe.

Aussi digne d'intérêt soit elle, cette création récente peut avoir pour effet de favoriser les tendances centrifuges des unités de recherche par rapport à leur organisme de rattachement et limiter un peu plus encore les possibilités que ces derniers ont de définir une stratégie. La faiblesse relative des moyens apportés par ces établissements à leurs propres équipes et la part croissante des financements directs apportés reçus par les IFR donnent en effet un rôle déterminant, au niveau local, aux directeurs des IFR les mieux organisés face au représentant régional de l'INSERM ou du CNRS. Dès lors, le pilotage des IFR risque de reposer de manière croissante sur le comité de coordination des sciences du vivant créé par le ministère de la recherche.

La Cour estime qu'il incombe au ministère de la recherche de concilier le développement de ces structures fédératives avec l'autonomie de gestion des EPST.

B. – Un financement diversifié

1. – Les différentes sources de financement

Outre le budget de l'État qui est la principale source de financement, les crédits dont bénéficient les laboratoires de recherche biomédicale proviennent de sources variées :

- d'autres budgets publics, comme ceux des collectivités territoriales (qui financent notamment des infrastructures ou des équipements) ou de l'Union européenne (avec le programme communautaire de recherche et développement – PCRD - qui vise à inciter les équipes de recherche, publiques et privées, des pays de l'Union, d'une part à travailler ensemble, d'autre part à travailler avec l'industrie) ;

- de la générosité du public : des dons ou legs sont à l'origine de la création de certaines institutions de recherche, comme la fondation Jean Dausset ; en outre, les principales associations faisant appel à la générosité publique (telles l'ARC, l'AFM ou la LNCC⁴⁰) utilisent les fonds qu'elles collectent pour attribuer des crédits à des laboratoires d'organismes publics ou privés existants ⁴¹ ;

- des revenus des activités propres des organismes de recherche (valorisation des travaux de recherche, prestations, redevances, etc.).

Le montant total des fonds consacrés par les organismes de recherche publics et privés à la recherche biomédicale peut être estimé à 10 MdF en 1999, le ministère de la recherche observant qu'il « est difficile de faire la part du biomédical au sens strict au sein des sciences de la vie ». Sur ce total, 8,7 MdF apparaissent dans le budget des organismes, les autres crédits – 1,3 MdF - proviennent principalement de l'Union européenne et des associations caritatives.

S'agissant du budget des organismes, les subventions de l'État représentent 85% des ressources, soit environ 7 350 MF. Les principaux bénéficiaires sont le CNRS (3 000 MF), l'INSERM (2 650 MF), le CEA (500 MF), les instituts Pasteur (420 MF), l'ANRS (240 MF) et les GIP de recherche en génomique (130 MF).

⁴⁰ Association pour la recherche contre le cancer, association française contre les myopathies et ligue nationale de lutte contre le cancer.

⁴¹ Ce n'est que très rarement que les fonds collectés sont utilisés pour la création de laboratoires *de novo* : le cas du Généthon, créé par l'AFM, reste un cas isolé.

L'application du principe de liberté de recherche fait que les thématiques des laboratoires de recherche biomédicale ne sont pas - ou peu - déterminées par des objectifs généraux ou collectifs tels que l'équilibre entre disciplines, les impératifs de santé publique, ou la volonté de mieux articuler recherche et valorisation. Il en résulte une forte contradiction avec le fait que, par ailleurs, tous - pouvoirs publics comme citoyens - se sentent très concernés par les avancées de la recherche biomédicale, ce qui pousse à vouloir, non seulement attribuer des moyens financiers à ces domaines de recherche, mais même à tenter d'en définir les finalités et les orientations.

C'est pour tenir compte de cette situation qu'apparaissent, à côté des crédits dits « récurrents » - correspondant à des subventions régulières, qui permettent de financer des recherches dont les thèmes sont définis librement par les équipes scientifiques et représentent environ 80% des fonds - des crédits dits « incitatifs », qui ont eux pour objectif d'orienter les choix des équipes dans des directions de recherche définies par celui qui finance.

Un deuxième type d'incitation consiste à créer des bourses, en définissant les disciplines ou les thèmes vers lesquels doivent s'orienter les jeunes (ou futurs) chercheurs qui souhaitent en bénéficier. On peut ainsi espérer coupler le critère d'excellence dans le recrutement, et l'orientation spontanée des recherches.

a) Les financements récurrents

Le financement récurrent des laboratoires de recherche des institutions publiques, et une part notable du financement récurrent des laboratoires des fondations privées, proviennent du budget de l'État.

Les crédits récurrents sont utilisés pour couvrir trois types de dépenses : les dépenses de personnel, les dépenses d'administration et d'infrastructures, enfin, les « dotations » des laboratoires, c'est-à-dire les crédits mis par les organismes à la disposition de leurs laboratoires pour couvrir les dépenses nécessaires aux activités de recherche (réactifs, fournitures scientifiques, petit équipement, etc.).

C'est aux dépenses de personnel que tous les organismes consacrent la majeure partie de leurs crédits. Ceci va de pair avec le fait que les activités de recherche sont des activités très riches en « matière grise ». Mais la part des dépenses de personnel dans le total des dépenses, qui a tendance à augmenter, est particulièrement élevée

dans les EPST (69% à l'INSERM et 76% au CNRS contre 53% à l'Institut Pasteur, 57% au CEA et 58% à l'Institut Curie).

Les dotations récurrentes allouées aux laboratoires pour leurs activités de recherche proprement dite représentent en conséquence, dans tous les organismes, une part relativement faible et décroissante du budget total. La latitude de leurs dirigeants est dès lors relativement limitée, notamment lorsqu'il s'agit de créer de nouveaux laboratoires ou de redistribuer les dotations entre laboratoires.

Néanmoins, la situation varie sensiblement d'un organisme à l'autre. Elle apparaît particulièrement délicate pour le CNRS et l'INSERM, dans lesquels le poids des dépenses de personnel est tel qu'il n'existe pratiquement pas de marge de manœuvre dans la répartition du budget. En outre, le niveau de dotation récurrente, financée sur le budget de l'État, a eu tendance à diminuer au cours de la période récente, en raison du poids croissant des dépenses de personnel.

b) Les financements incitatifs

Les actions incitatives sont le fait d'institutions diverses, extérieures ou non aux organismes de recherche eux-mêmes : le ministère chargé de la recherche, l'Union européenne, les associations caritatives (en finançant des laboratoires de recherche existants, afin de les orienter sur les thématiques qu'elles ont définies, ou en offrant des bourses de recherche à de jeunes chercheurs) et les établissements eux-mêmes.

Les budgets incitatifs se situent dans une fourchette annuelle de l'ordre de 1,5 à 2 milliards de francs et ne représentent que 15 à 20% du total des fonds consacrés en France à la recherche biomédicale.

Toutefois, leur effet incitatif est plus fort que ne le laisserait supposer cette proportion. En effet, ils doivent être comparés, non au budget global des organismes qui comprennent les personnels et les infrastructures, mais plutôt à la part de ce budget dont disposent directement les unités de recherche pour leur fonctionnement et leur équipement scientifique. Ainsi considérés, les crédits incitatifs représentent alors un poids équivalent à celui des budgets récurrents alloués par leurs organismes de rattachement. C'est dire l'importance des crédits incitatifs pour les chercheurs qui ont tendance à ne s'intéresser qu'à leur seul budget de fonctionnement en oubliant que la

charge essentielle qu'ils représentent – rémunérations et primes – est portée par l'organisme.

Or, globalement, il est probable que la recherche aurait plus à perdre qu'à gagner à un mode de financement qui serait entièrement thématiqué. Comme le souligne le ministère chargé de la recherche, dans sa réponse aux observations de la Cour, « une recherche frénétique de contrats pour combler la diminution des budgets de fonctionnement des laboratoires conduit à une régression du principe de liberté de recherche et à une thématisation souvent mal coordonnée des recherches ».

c) L'importance relative des différentes catégories de ressources

L'importance relative des différentes catégories de ressources peut varier substantiellement, comme le montre la comparaison entre le budget des deux organismes entièrement consacrés à la recherche biomédicale que sont l'INSERM et l'Institut Pasteur. Même si les différences constatées tiennent en partie au statut même de ces organismes (l'un est une fondation privée et l'autre un établissement public qui reçoit l'essentiel de ses ressources du budget de l'État, 85,9% contre 30,5% pour Pasteur), la comparaison est éclairante.

Financement de l'INSERM et de l'Institut Pasteur

Budget 1998 H.T.	INSERM		Institut Pasteur	
	en MF	en %	en MF	en %
Apports financiers de l'État et des organismes publics	2 134	85,9%	307	30,5%
Revenus des activités propres ⁴²	344	13,8%	459	45,7%
Mécénat et produits du patrimoine	6	0,2%	239	23,8%
Total	2 484	100%	1 006	100%

Deux autres facteurs expliquent les différences. En premier lieu, l'Institut Pasteur recueille en abondance, au profit de sa recherche future, les fruits de sa recherche passée. Les redevances industrielles, les ventes de produits et prestations, représentent en proportion de son

⁴² Les revenus des activités propres regroupent les revenus des applications de la recherche (produits de ventes et prestations, redevances industrielles, etc.) et les financements sur contrats des programmes de recherche.

budget une ressource beaucoup plus abondante qu'à l'INSERM. C'est un organisme qui « valorise bien ».

En second lieu, l'Institut Pasteur recueille, en forte proportion, des fonds issus de la générosité du public. Les dons et legs qu'il reçoit lui permettent, d'une part d'abonder chaque année son budget, d'autre part d'enrichir son patrimoine et de bénéficier des revenus de celui-ci.

Si les laboratoires de l'INSERM reçoivent, eux aussi, des fonds issus de la générosité du public, ces fonds sont collectés par des associations caritatives qui les redistribuent ensuite. L'utilisation de ces fonds par les équipes de recherche est prédéterminée par les thèmes des appels d'offre des associations, l'INSERM en tant que tel n'exerçant aucune influence pour l'attribution de ces fonds à telle équipe ou à tel thème de recherche. Ceci pousse dès lors les laboratoires publics à orienter une partie au moins de leurs recherches dans le sens qui correspond aux objectifs définis par les associations.

La disponibilité des fonds issus de la générosité des donateurs est tout autre à l'Institut Pasteur. Se portant dans la plupart des cas sur le nom même de l'Institut Pasteur, et non sur tel ou tel laboratoire, ces fonds peuvent aussi, et peut-être même surtout, être utilisés pour abonder les financements de l'ensemble des recherches menées au sein de cet Institut. Ils s'assimilent, de ce point de vue, à des financements récurrents.

2. – Les dotations des laboratoires de recherche

Dans chacun des organismes, publics ou privés, les responsables des laboratoires de recherche se voient attribuer des crédits qui permettent d'assurer le fonctionnement quotidien du laboratoire. Deux grands systèmes coexistent.

Le système propre aux EPST permet l'attribution aux unités de recherche d'une dotation globale que les laboratoires peuvent utiliser indifféremment en dépenses de fonctionnement ou d'équipement (en dessous d'un seuil de 600 000 F) ou en dépenses de personnel non permanent (vacations ou plus récemment contrats à durée déterminée, dans des conditions toutefois strictement encadrées), en fonction des besoins apparaissant en cours d'année. L'activité de recherche ne permet en effet pas, en général, de prévoir longtemps à l'avance quels seront les besoins en petit équipement, fournitures scientifiques, etc., nécessaires à l'accomplissement des travaux à venir.

Dans le système en vigueur dans les autres organismes, les crédits de fonctionnement et les crédits d'équipement sont individualisés et attribués séparément. Dans certains cas, comme à l'Institut Pasteur et au CEA, ce système n'est pas un handicap en raison de la souplesse de gestion liée à leur statut. Dans d'autres cas, comme dans les établissements d'enseignement supérieur ou dans les structures hospitalières, ce système constitue au contraire un obstacle au bon déroulement des recherches.

a) Le mode de fixation des dotations

Dans chacun des établissements, la fixation des dotations attribuées aux unités se fait en tenant compte de divers facteurs, tels que le nombre de chercheurs dans l'unité, les moyens attribués l'année précédente, la qualité reconnue à l'unité, les autres financements récurrents dont peut disposer le cas échéant l'unité. Le rééquilibrage en fonction d'éventuelles priorités thématiques dépend de la marge de manœuvre budgétaire des établissements : presque inexistante dans les EPST, cette marge de manœuvre est supérieure dans les organismes dont le budget est moins contraint, comme par exemple l'Institut Pasteur.

Le critère de la qualité de l'unité est le plus délicat, et, en ce domaine, les pratiques de transparence des établissements sont éminemment variables. Ainsi, au CNRS, ce critère se détermine en fonction du classement effectué par le comité national de la recherche scientifique (la modulation ainsi introduite est forte, puisqu'elle correspond à un facteur multiplicateur compris entre 1,25 et 0,75). A l'inverse, à l'INSERM, ce critère est utilisé, mais sur des bases tenues jusqu'à présent secrètes vis à vis des directeurs d'unité eux-mêmes. Depuis 1997, une mission scientifique, mise en place par le directeur général de l'établissement et distincte des instances officielles d'évaluation, classe les unités selon leur qualité scientifique et la possibilité théorique plus ou moins grande qu'elles ont de trouver des financements extérieurs, selon leurs thèmes de recherche.

Les résultats de ce double classement montrent que l'existence de financements extérieurs marginaux en volume mais essentiels pour le fonctionnement des laboratoires a pour effet d'attirer sur les thématiques choisies les meilleures équipes. Le risque est alors de voir certains champs de recherche délaissés (virologie, bactériologie, reproduction, ...) et surtout de constater un sur-investissement sur des thématiques où les financements incitatifs sont abondants.

Au CEA en revanche, où il est tenu compte, au niveau de chaque département, des prévisions globales de ressources propres, la répartition des dotations est caractérisée par un certain degré de transparence et de collégialité.

b) Le niveau de dotation des laboratoires

La dotation des unités de recherche ou laboratoires est très variable. Par exemple, à l'INSERM, elle varie de 420 000 F à 10 MF et au CNRS, de 60 000 F (pour une unité qui n'est qu'associée au CNRS) à 8 MF.

Si la dotation moyenne des unités de recherche n'a pas grande signification (dès lors que la taille des unités est extrêmement variable), la dotation par chercheur est, elle, plus significative. Même si les comparaisons sont délicates (les modes de calcul variant d'un organisme à l'autre), il existe de substantielles différences entre les différents organismes. En 1998, la dotation globale par chercheur permanent⁴³ était d'environ 56 000 F au CNRS et de 86 000 F à l'INSERM, soit une différence de près de 60% en faveur de l'INSERM.

Selon les estimations de la Cour⁴⁴, les moyens par chercheur permanent attribués aux laboratoires du CEA en 1998 sont environ de 40% supérieurs à ceux constatés à l'INSERM. Même en prenant en compte le fait que les activités de recherche biologique du CEA liées au nucléaire impliquent la mise en œuvre d'équipements lourds qui sont soit uniques en France soit ouverts aux autres organismes, la

⁴³ Les organismes de recherche calculent cette dotation, soit par chercheur permanent, c'est-à-dire en excluant les doctorants et post-doctorants, soit par équivalent-temps-plein de chercheur. Cet ETP-chercheur tient compte du temps passé par chaque catégorie de chercheur dans son laboratoire (les enseignants-chercheurs sont considérés comme consacrant à la recherche, selon les modes de calcul, soit 50% soit 66% de leur temps, les doctorants comme y consacrant 50%, les post-doctorants 100%).

⁴⁴ La distribution des crédits se faisant en cascade depuis la direction jusqu'au laboratoire, et les dépenses communes étant financées de manière plus ou moins centralisée, les crédits dont disposent les laboratoires sont très variables. Un calcul a été effectué à partir des dotations des départements inscrites au budget, de la part de la réserve attribuée à des équipements, en enlevant les ré-affectations négatives (infrastructures et frais de structure) et les dépenses de personnel. Ce calcul conduit à un montant minoré par rapport à celui dont disposent les laboratoires, notamment parce que les ré-affectations négatives incluent des prestations qui, dans les EPST, sont directement financées par les laboratoires auprès de prestataires extérieurs.

dotation moyenne par chercheur des laboratoires du CEA reste supérieure à celle dont bénéficient les laboratoires de l'INSERM, de l'ordre de 25%. Le CEA fait observer que les ressources propres des EPST étant mal connues, cette comparaison peut « prêter à confusion ».

Il reste que ces différences s'expliquent pour l'essentiel par le fait que les dépenses de personnel au CNRS et à l'INSERM accaparent l'essentiel des budgets. Ce phénomène va en s'aggravant puisqu'entre 1994 et 1998, la dotation de base par chercheur permanent a reculé de 13 % à l'INSERM et de 16 % au CNRS.

II. – Le rôle du ministère de la recherche

La place du ministère de la recherche dans la répartition des compétences ministérielles est, depuis le début de la V^e République, des plus mouvante. A l'origine, la responsabilité de la recherche avait été attribuée à un ministre autonome et la mise en œuvre de la politique de recherche à une Délégation générale à la recherche scientifique et technique (DGRST). Cette formule, retenue dans d'autres pays européens, a le mérite de bien marquer le caractère propre et l'importance de la politique de recherche.

Par la suite, aucune des nombreuses autres formules de structure gouvernementale qui furent expérimentées ne s'est imposée. La solution d'un ministère autonome a été rarement reprise (en 1981-1982, entre 1984 et 1986, entre 1988 et 1993, et depuis mars 2000). Le plus souvent, le secteur de la recherche a été rattaché au ministère chargé de l'industrie, comme par exemple au début des années 70 et de 1982 à 1984, ou au ministère chargé de l'éducation nationale, comme souvent au cours de la période récente (de 1986 à 1988 puis de 1995 à 2000, sans ministre délégué ou secrétaire d'État spécifiquement chargé de la recherche de 1997 à 2000).

Selon le ministère, « au fil des diverses configurations expérimentées une tendance de fond s'est progressivement dégagée dans l'organisation et dans l'action du ministère, qui a été de rapprocher les établissements de recherche des universités ». Cette tendance de fond s'est traduite par le rapprochement des administrations en charge des universités et de la recherche. Il faut croire cependant que cette tendance n'est pas si établie dans les esprits puisque les deux ministères, enseignement supérieur et recherche, ont été récemment séparés.

A la très grande instabilité du périmètre ministériel depuis trente ans s'est récemment ajoutée l'instabilité des structures d'administration centrale chargées de la recherche avec la décision, prise en 1997, de scinder en deux directions – l'une consacrée à la recherche et l'autre à la technologie – l'ancienne DGRST devenue direction générale de la recherche et de la technologie en 1982.

Des changements aussi fréquents de structure rendent nécessairement plus difficile l'exercice des responsabilités d'animation et de coordination du ministère de la recherche. Ils ne peuvent pas être sans fortes incidences sur la définition, le suivi et l'évaluation des politiques publiques.

A. – La coordination

1. – La coordination entre organismes de recherche

La situation d'imbrication et de recoupement qui a été décrite - fruit de l'histoire des organismes, de la personnalité des chercheurs et de l'évolution de la science, n'est pas en soi néfaste à la qualité de la recherche, ne serait-ce que parce que les équipes de recherche sont, de façon croissante, en situation de compétition au niveau international. Cette concurrence engendre l'émulation. Mais, elle exige, en contrepartie, une forte coordination entre les établissements pour éviter d'inutiles redondances.

Des efforts ont été effectués au cours des années récentes par les organismes eux-mêmes. Depuis le début de la décennie 90, des accords-cadres bilatéraux entre établissements (CEA/INSERM en 1999, CNRS/Pasteur, etc.) ont instauré des procédures de concertation sur divers points, tels que la valorisation des résultats et le partage de leur propriété intellectuelle, le mode de nomination des directeurs des unités partagées, l'échange d'informations sur les dotations financières attribuées à ces unités, ou encore leur mode d'évaluation.

En revanche, et pour des raisons qui tiennent pour partie à l'instabilité des structures, le ministère chargé de la recherche a été insuffisamment actif dans la coordination des institutions de recherche, domaine pourtant essentiel de la tutelle. Il a davantage pris acte des susceptibilités ou rivalités pouvant exister, comme lorsqu'il s'est agi par exemple d'amplifier, à partir de la deuxième moitié des années quatre-vingt, les efforts de recherche sur le SIDA. Cette situation peut sans doute s'expliquer, comme le fait remarquer le

ministère dans sa réponse aux observations de la Cour, par le fait que la mission des sciences du vivant créée en 1995 « demeurerait réduite à la personne qui en était chargée [dont les] efforts étaient voués à l'échec et le rencontrèrent ». Cet état de fait est d'autant plus regrettable que les responsables des établissements – auxquels il revient de proposer des stratégies – ont besoin, en retour, d'arbitrages clairs sur la délimitation des champs de recherche.

La création récente du comité de coordination des sciences du vivant et le lancement de réunions mensuelles inter-organismes permettent au ministère chargé de la recherche de s'estimer « désormais en mesure de jouer pleinement son rôle de coordination entre les organismes relevant de sa tutelle ». La Cour en prend acte en espérant que ces mécanismes pourront fonctionner durablement, condition de leur efficacité.

2. – Les relations avec les associations faisant appel à la générosité du public

L'indépendance et la liberté de décision des associations caritatives dans l'affectation des fonds qu'elles collectent ne devraient pas faire obstacle à ce que soient définis avec elles, dans un souci de transparence, les conditions dans lesquelles les établissements publics seraient informés des flux financiers à destination des équipes travaillant dans leurs départements, ce qui n'est actuellement pas toujours le cas.

De même, le recours à un financement pluriannuel des programmes qu'elles choisissent de soutenir renforcerait l'efficacité de leurs concours. Il économiserait les efforts de recherche de fonds des directeurs d'unités et permettrait l'établissement de comptes-rendus scientifiques et financiers crédibles.

Enfin, la Cour observe que les associations caritatives, ou des fondations étrangères attribuant notamment des bourses à des post-doctorants qui viennent travailler dans des laboratoires français, commencent à revendiquer leur part de propriété intellectuelle sur les résultats obtenus grâce à leur appui financier. Cette question complexe mériterait d'être examinée rapidement et de manière coordonnée de la part des EPST.

B. – Les actions incitatives

La volonté gouvernementale d'orienter les recherches est ancienne. Dès 1959 fut créé le fonds de développement de la recherche scientifique et technique, dont la vocation était de « développer, coordonner et animer des actions concertées ou urgentes dans le domaine de la recherche fondamentale ou appliquée ». A cette époque, où l'INSERM n'existait pas encore, furent aussi institués un Comité consultatif de la recherche scientifique et technique (également appelé « Comité des Sages »), et une nouvelle administration, la DGRST. Le Comité des sages fut chargé de définir les domaines essentiels qui n'avaient pas atteint, en France, une croissance suffisante, ainsi que les domaines dans lesquels une forte impulsion, doublée d'un mécanisme de coordination, était nécessaire. Parmi les actions prioritaires définies en 1959, figuraient, outre les recherches spatiales ou l'exploitation des océans, la biologie moléculaire, les cancers, l'application de la génétique, la neurophysiologie et la psychopharmacologie. C'est grâce à ces impulsions que la biologie moléculaire connut en France un grand essor, qui fut récompensé par l'attribution du prix Nobel aux professeurs Monod, Jacob et Lwoff.

Cette période est restée une référence, et fut invoquée, en 1998-1999, lorsque le ministère chargé de la recherche décida de relancer une politique incitative, dans le domaine des sciences du vivant. Cette politique s'est traduite par une forte progression des crédits incitatifs qui sont passés de 230 MF par an en moyenne entre 1995 et 1998 à 482 MF (73,480 millions d'euros) en 1999 et plus de 500 MF (76,22 millions d'euros) en 2000. Si le ministère relativise cette croissance en affirmant que la part des crédits incitatifs dans le budget civil de la recherche et développement est plus modeste qu'elle ne le fut dans les années 60, il reconnaît aussi que ses crédits incitatifs représentent « la moitié des autorisations de programme des trois établissements les plus actifs dans le domaine des sciences de la vie ». Ce constat souligne la volonté du ministère moins d'arbitrer que de gérer directement les crédits.

Hormis des actions d'incitation menées en faveur de l'émergence de jeunes équipes depuis 1998, ces fonds sont majoritairement destinés à soutenir et favoriser les recherches dans les domaines de la génomique et des maladies infectieuses, en particulier, le SIDA et les maladies à prions.

Pour ce faire, le ministère chargé de la recherche a choisi, non pas de doter davantage les organismes de recherche où se mènent des travaux sur ces thèmes – à charge pour eux de donner de fortes impulsions internes – mais de garder la maîtrise et la gestion directe de ces budgets. Les crédits ministériels sont, pour les uns attribués à des organismes ad hoc (les GIP Génoscope et CNG), pour les autres alloués sur appels d’offres lancés par le ministère lui-même.

Cette politique publique d’incitation par distribution d’aides financières a une double ambition : favoriser l’innovation ou la réorientation des thèmes de recherche, redistribuer les chances entre les équipes de recherche, au profit notamment de petites équipes – souvent jeunes – porteuses de projets novateurs. Mais elle se heurte à deux effets pervers. En premier lieu, les mécanismes de financement des laboratoires de recherche biomédicale sont en effet devenus tels que la course aux subventions en fait systématiquement partie, et que les laboratoires sont prêts à soumissionner à tout appel d’offre ou presque. Dès lors, l’aide publique peut ne pas avoir pour effet de réaliser l’objectif d’innovation ou de réorientation qu’elle poursuit. La Cour a ainsi pu constater dans ses enquêtes que des projets de recherche déjà largement engagés avaient été financés en cours d’exécution par des crédits incitatifs alors qu’ils auraient été de toutes les façons menés à terme. En second lieu, le ministère ayant besoin de s’appuyer, pour décider de l’attribution des crédits, sur l’avis des meilleurs experts scientifiques, choisis parmi les spécialistes des disciplines soutenues, les bénéficiaires des appels d’offres sont souvent des équipes déjà installées et confirmées.

En revanche, une telle politique incitative, si elle s’appuie sur des responsables scientifiques de grande autorité, disposant du temps et de l’indépendance nécessaires, peut avoir des résultats remarquables comme en témoignent les deux exemples de la lutte contre le SIDA avec l’ANRS et les actions incitatives relatives aux maladies à prions, c’est à dire aux encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ou ESST). A l’inverse, l’exemple de l’incitation aux recherches sur le génome à partir de la fin des années 80 atteste des difficultés rencontrées si les conditions de leur plein succès ne sont pas préalablement définies et correctement remplies.

1. – Le SIDA

En France, les recherches sur le SIDA – qui ont commencé à l’Institut Pasteur, au début des années quatre-vingt, et permis aux

équipes de cet institut d'isoler le virus responsable de la maladie en 1983 - ont tardé à s'intensifier. C'est en 1987, au moment de la prise de conscience croissante des problèmes posés par cette épidémie, que le ministère chargé de la recherche mit en place un « Programme national de recherche sur le SIDA », fortement doté en crédits, et qu'un an plus tard, une « Agence nationale de recherches sur le SIDA » (ANRS) reçut pour mission d'évaluer, stimuler, coordonner et financer les recherches sur le SIDA, en collaboration avec toutes les institutions participant à la recherche biologique et médicale.

Depuis plus de dix ans, l'ANRS a distribué entre 150 et 230 MF par an. La panoplie de ses aides à la recherche est allée des soutiens contractuels aux bourses de recherche, en passant par des achats directs pour le compte des laboratoires de recherche et par des actions d'animation et d'information scientifiques.

Le conseil d'administration et la direction de l'Agence se sont employés dès sa mise en place à définir un mode de composition et de fonctionnement des comités chargés de la sélection des projets qui permette d'éviter les travers souvent observés dans les comités d'évaluation scientifique. Les membres des comités furent renouvelés par moitié tous les deux ans, et afin de se préserver du risque connu « d'autodistribution », l'ANRS mit en place des règles permettant de le limiter. Le règlement intérieur organise clairement les modalités « d'examen de dossiers émanant de membres des comités ou de leurs équipes » : présence d'experts étrangers, examen préliminaire des « liens privilégiés » existant entre les membres du comité et les demandeurs, choix des rapporteurs en dehors des membres de l'organisme d'appartenance des demandeurs, absence du demandeur lors de l'examen de son dossier par le comité, vote anonyme et secret.

La Cour a relevé que l'Agence avait, par la variété de ses actions et leur adaptation permanente aux besoins de la recherche, effectué un très important travail de structuration et de développement des recherches sur le SIDA en France.

2. – Les maladies à prions

Le programme « ESST - prions » a été conçu au printemps 1996, à la suite de la crise provoquée par l'annonce en Grande-Bretagne de l'existence de dix cas d'une nouvelle forme de la maladie de Creutzfeld-Jakob susceptible d'être liée à l'exposition à l'agent de l'encéphalopathie spongiforme bovine sévissant au Royaume-Uni. Un

« Comité interministériel d'experts sur les ESST et les prions » placé sous la tutelle des ministères chargés de la santé, de la recherche et de l'agriculture conclut rapidement à la nécessité de donner une forte impulsion à la recherche (fondamentale, appliquée, thérapeutique) sur les ESST. Le gouvernement lança alors un programme pour deux ans. La nécessité de mobiliser la communauté scientifique dans un domaine jusqu'alors peu exploré en France conduisit le comité d'experts à préconiser d'abord une action immédiate puis, à partir de 1997, un fonctionnement plus classique par appels d'offres. Ces appels d'offre sont coordonnés avec ceux de l'Union européenne et une de leurs originalités est qu'ils sont conçus pour ne pas être de simples guichets financiers, un suivi scientifique rigoureux en cours de recherche étant organisé.

Comme ceux de l'ANRS, ces appels d'offre s'inscrivent dans la durée et dans un processus d'élaboration et d'ajustement progressifs : les actions concertées coordonnées ont été peu à peu enrichies de thématiques nouvelles et des projets de recherche en réseau ont été regroupés.

Les moyens financiers qui ont été consacrés à ce programme sont en léger recul par rapport aux prévisions initiales, probablement en raison de la croissance, plus lente que prévu, du nombre d'équipes impliquées dans les recherches sur les maladies à prions (27,5 MF d'AP distribués entre 1997 et 1999 contre 37 MF prévus).

3. – Le génome

Si des initiatives privées françaises ont vu le jour au début des années quatre-vingt, en particulier grâce au CEPH ou au Généthon, laboratoire créé par l'AFM, en association avec le CEPH et ont permis à la France de se placer en leader de la cartographie des génomes, les actions publiques ont été plus tardives. Ce n'est qu'en 1988 que le ministère mit en place une première action concertée Avec des moyens (21 MF entre 1988 et 1990) sans commune mesure avec les efforts engagés aux États-Unis (200 millions de dollars en cinq ans) et en Grande-Bretagne. En 1990 fut annoncé le lancement d'un « programme national génome humain », et la création, un peu sur le modèle de l'ANRS, d'un « GIP génome humain » destiné à être doté par le ministère de crédits incitatifs, de façon à pouvoir redistribuer ces crédits à la communauté scientifique. Mais le GIP « Groupement de recherches et d'études sur les génomes » (GREG) ne fut juridiquement créé qu'en janvier 1993, soit 27 mois après l'annonce

ministérielle et ne reçut que 185 MF en quatre ans au lieu des 100 MF par an qui étaient initialement prévus.

Il est vrai que, lancé dans le cadre du programme génome humain, le GREG vit sa vocation élargie à l'ensemble des génomes. Or, la communauté scientifique était partagée entre des chercheurs-médecins privilégiant la recherche en génétique médicale et des chercheurs non hospitalo-universitaires, qui privilégiaient une exploration de l'ensemble du génome humain et des génomes animaux et végétaux. Ce sont les premiers qui eurent, à partir de 1994, la plus grande influence sur les choix ministériels, en contradiction avec les objectifs et les actions déjà engagés par le GREG. De plus, en 1994, l'AFM, conformément à ce qu'elle avait annoncé dès 1990, recentra sa politique sur les maladies neuromusculaires et la thérapie génique et le GREG dut alors faire face à un afflux de demandes de subventions pour des projets de génétique médicale, sans que son budget puisse y suffire, ce que nombre de chercheurs hospitalo-universitaires lui reprochèrent.

Dès lors, au début de 1995, le ministère chargé de la recherche lui retira de larges domaines de la recherche sur les génomes, avant de décider de sa dissolution en 1996, deux ans avant le terme prévu dans la convention constitutive.

Les reproches adressés par le ministère au GREG et justifiant ces décisions tiennent pour une large part à la faiblesse des moyens réellement accordés au groupement. Plus fondamentalement, la dissolution s'explique par la volonté du ministère de gérer directement les actions incitatives et leurs crédits : décision prise dès 1995 de retirer au GREG ses compétences en bio-informatique pour les confier à un groupement d'intérêt scientifique créé à cette occasion, Infobiogen ; création en 1995, directement sur le budget du ministère, de quatre actions incitatives sur le thème de la génétique, dotées à hauteur de 50 MF (soit près du double du budget accordé en 1995 au GREG). Un tel choix a pour effet de déplacer l'action du ministère du rôle de pilote vers un rôle de gestionnaire direct de crédits pour lequel il est mal armé.

Alors que selon ses propres termes, une fois le GREG dissous, « il revenait aux organismes de recherche d'assurer la relève », le ministère a souhaité créer deux structures *ad hoc* : le Génoscope (centre national de séquençage) et le centre national de génotypage.

L'idée de créer un grand centre public de séquençage était défendue, depuis le début des années 90, par l'AFM qui souhaitait abandonner sa propre activité de séquençage pour se recentrer sur la thérapie génique. Annoncée en octobre 1996, la décision d'implanter le Génoscope à Evry correspondait aux souhaits de l'AFM qui y avait déjà installé son laboratoire. Au départ, ce choix n'était pas cohérent avec la décision prise lors de la création de l'université d'Evry en 1991 de ne pas y instaurer d'enseignement de biologie et ni avec celle d'implanter le groupement scientifique Infobiogen à Villejuif. Mais depuis, un enseignement en biologie a été créé à l'université d'Evry en 1998 et la décision a été prise, en 1999, de transférer Infobiogen à Evry.

C. – L'orientation des jeunes chercheurs

Le recrutement et l'orientation des jeunes chercheurs constituent l'un des moyens de pilotage de la recherche. Or, les pouvoirs publics ne semblent pas vouloir se doter des instruments leur permettant d'exploiter au mieux ce levier d'action.

1. – Le financement des stages post-doctoraux

La présence dans les laboratoires de recherche de post-doctorants qui n'ont pas nécessairement vocation à être ultérieurement recrutés dans la fonction publique en tant que chercheurs est un des facteurs clefs de la compétitivité de la recherche d'un pays. Si les doctorants constituent également une force d'appoint, ils représentent en même temps une charge d'encadrement pour leur laboratoire d'accueil, ce qui n'est pas le cas des post-doctorants. Comme l'observait en 1998, le directeur du département des sciences de la vie du CNRS : « ce sont essentiellement les *post-docs* qui font fonctionner les laboratoires américains : ainsi les laboratoires ont-ils la possibilité de devenir très rapidement performants sur un nouveau thème en mobilisant des *post-docs* compétents ». Par ailleurs, le séjour post-doctoral permet aux chercheurs de tisser des liens personnels et de constituer ainsi un réseau informel. Il facilite enfin la reconversion thématique des jeunes chercheurs.

Le problème de la rémunération des post-doctorants se fait particulièrement sentir dans le domaine des sciences de la vie où 42% des nouveaux docteurs effectuent un séjour post-doctoral contre un quart dans les autres disciplines. Jusqu'au milieu des années 70,

l'expansion continue des établissements publics ou privés leur permettait de recruter les étudiants avant même l'achèvement de leur thèse. Depuis cette époque, la période post-doctorale s'est allongée. Ainsi, pour les chargés de recherche recrutés par l'INSERM entre 1995 et 1997, le délai médian entre la soutenance de thèse et le recrutement a été supérieur à deux ans et demi, cette durée allant de quelques mois à plus de sept années. Au CEA, le délai moyen est de trois ans et demi.

Le système français ne s'est pas adapté à cet état de fait. Le ministère chargé de la recherche a décidé de ne soutenir que marginalement les stages post-doctoraux des Français en France, pour privilégier l'octroi de bourses de thèse et favoriser l'accueil de post-doctorants étrangers. Cette attitude s'explique pour partie par la crainte de créer un stock de chercheurs hors-statut présents dans les laboratoires publics. En contrepartie, s'offre à la petite minorité qui peut être embauchée comme chercheurs ou enseignants chercheurs la stabilité de la carrière de fonctionnaire-chercheur.

Dès lors, un quart seulement des 7 000 boursiers présents dans les laboratoires de recherche biomédicale sont des post-doctorants. Le déséquilibre se retrouve dans les établissements publics (29% de post-doctorants au CNRS) et dans les structures privées de grande taille (18% à l'institut Pasteur) ou plus petite (un post-doctorant pour sept doctorants à la fondation Jean Dausset). Le déséquilibre est moins grand à l'Institut Curie où la proportion de post-doctorants est de 40%.

Cette orientation conduit les établissements de recherche à chercher des modes de financement alternatifs, principalement par le recours à des associations caritatives. Celles-ci financent environ la moitié des post-doctorants français présents dans les unités INSERM et plus du tiers au CNRS. Parmi ces associations caritatives, les associations spécialisées sur une pathologie jouent un rôle particulier. Ainsi, plus 40% des chargés de recherche recrutés par l'INSERM ont un jour été financés par une des trois principales associations (LNCC, ARC et AFM).

Le problème de financement conduit également les laboratoires à recourir fréquemment à une association de gestion afin de recueillir les fonds nécessaires au paiement de ces chercheurs en contournant les procédures internes aux établissements.

Les établissements développent enfin des financements propres. C'est le cas avec les « postes d'accueil » du CNRS et de l'INSERM

désormais ouverts aux post-doctorants. C'est le cas au CEA qui a fortement diminué le nombre de ses bourses de thèse pour augmenter les bourses post-doctorales et de l'Institut Pasteur qui finance 16% de ses post-doctorants sur son budget propre. Quant à l'Institut Curie, il a fait de l'accueil des post-doctorants étrangers une priorité afin de contourner les filières ministérielles qu'il juge complexes et lentes. L'industrie, certains organismes internationaux ou pays étrangers, et les collectivités locales apportent aussi leurs financements.

La difficulté qu'il y a à rémunérer des post-doctorants français engendre une précarité pour les jeunes chercheurs, notamment pour ceux qui, après une première période post-doctorale à l'étranger, souhaitent revenir en France pour ne pas se couper de leur communauté scientifique d'origine. Le cas extrême rencontré est celui d'un chercheur qui en sept ans passés dans la même unité INSERM a enchaîné 25 contrats successifs, financés par l'INSERM, des associations ou l'université.

71% des post-doctorants ayant obtenu leur doctorat en France passent ainsi leur période post-doctorale à l'étranger. Cette situation qui n'est pas en soi mauvaise, a pour corollaire, en raison du faible nombre des recrutements dans les organismes de recherche français, soit l'abandon de la recherche par ces post-doctorants, soit leur recrutement par les organismes de recherche étrangers où ils ont effectué leur stage, surtout s'ils sont brillants.

Dès lors, la Cour s'interroge sur la pertinence d'un choix qui, en refusant de mettre en place un système de financement des bourses post-doctorales pour des post-doctorants français, risque de pénaliser la compétitivité des laboratoires français et de créer une situation de précarité pour les jeunes chercheurs sans éviter pour autant la présence de nombreux chercheurs non statutaires dans les laboratoires publics. La création de contrats à durée déterminée pour des jeunes chercheurs post-doctorants pourrait être une solution judicieuse, offrant à des jeunes chercheurs un « sas » entre leur vie universitaire et leur carrière dans la recherche ou l'industrie, assorti d'un label d'excellence lié à la notoriété et la qualité des établissements publics. La direction du budget fait observer qu'il « serait paradoxal de créer au sein des EPST de nouveaux emplois sur des CDD, alors que des mesures viennent d'être prises pour résorber l'emploi précaire au sein de la fonction publique ». Mais cette position qui peut s'expliquer par le risque de pressions syndicales pour la titularisation de ces jeunes post-doctorants au terme de leur contrat ne prend pas suffisamment en

compte l'intérêt de cette option pour la recherche et pour les jeunes chercheurs eux-mêmes dont la faisabilité mériterait à tout le moins d'être discutée.

2. – Les recrutements

Le recrutement des chercheurs oriente les recherches à long terme puisque les personnels recrutés travaillent dans la recherche publique pendant plus de trente ans.

Les procédures et les contraintes liées aux recrutements diffèrent fortement d'un établissement à l'autre. Néanmoins, elles se caractérisent dans tous les établissements par leur très forte sélectivité et le haut niveau d'exigence académique.

Les EPST sont soumis au droit de la fonction publique. Ils recrutent leurs chercheurs, après une procédure assez rigide d'attribution des postes aux différents secteurs de la recherche, par des concours sur titres et travaux. Le CEA ou l'institut Pasteur bénéficient d'une souplesse de recrutement plus grande. Le recrutement des candidats ne fait pas l'objet d'un âge limite et laisse toute liberté dans les recrutements aux différents niveaux.

La réglementation des concours des EPST impose une limite d'âge aux candidats aux concours de chargés de recherche de 2^{ème} classe (31 ans) et plafonne la proportion des recrutements de chargés de recherche de 1^{ère} classe dans le total des recrutements de chargés de recherche. Ces contraintes peuvent constituer un frein au recrutement de docteurs en médecine, du fait de la durée de leurs études, et donc au développement de la recherche dite « finalisée » et de la recherche clinique.

Enfin, le nombre restreint d'experts compétents qui peuvent être choisis pour les jurys de recrutement empêche que soit éliminé, en dépit des précautions prises, le risque de cooptation. Depuis 1991, l'INSERM a calculé qu'un candidat « avec relation » (c'est-à-dire ayant la même affectation qu'un membre du jury) avait, en moyenne, trois fois plus de chance d'être admissible qu'un candidat « sans relation », et deux fois et demi plus de chances d'être admis.

Mais, la grande différence entre les EPST et les autres organismes de recherche tient surtout à la capacité ou non d'orienter les recrutements en fonction des thèmes prioritaires de recherche. Là encore, les marges de manœuvre dont disposent les EPST dans les

recrutements et plus encore les affectations sont extrêmement faibles par rapport aux autres organismes.

Au CNRS, la répartition des nouveaux postes entre départements scientifiques et la répartition entre les différentes sections du département des sciences de la vie s'effectuent principalement sur la base d'un prorata des effectifs globaux. Les arbitrages du département se limitent dès lors à des évolutions d'un poste en plus ou en moins par section, ce qui est peu en phase avec le rythme d'évolution de la recherche biomédicale.

A l'INSERM, la répartition des postes entre commissions scientifiques spécialisées ne s'écarte que très marginalement d'une répartition qui reproduit le poids démographique actuel des différents secteurs. Il est à noter que les secteurs les plus favorisés sont aussi ceux pour lesquels les financements associatifs de bourses post-doctorales sont les plus accessibles.

Pour pallier sa faible capacité d'orientation des jeunes chercheurs, le CNRS a mis en place une procédure de fléchage des postes qui permet d'ouvrir un concours spécial pour une thématique donnée. Mais cette possibilité est peu utilisée car le nombre de candidats par poste, nettement inférieur à ce qu'il est pour le concours général, peut conduire au recrutement de candidats de moindre qualité. Surtout, l'efficacité du système est limitée par le fait que les candidats ne sont tenus de rester que 18 mois dans le poste ainsi fléché.

Au CEA, les procédures de recrutement visent à refléter les choix des thèmes de recherche prioritaires. A l'approche classique des EPST de sélection sur des critères d'excellence académique, s'ajoute une approche d'entreprise fondée sur l'adéquation du profil et du projet du candidat aux postes proposés par le département. Ces procédures permettent aux responsables de département et aux responsables de laboratoire d'être directement impliqués dans le processus de sélection puis de valorisation du projet du candidat dans leur structure et par rapport à la stratégie du CEA. Par ailleurs, chaque année la direction des sciences du vivant dispose d'une réserve de postes budgétaires qui permet de coupler investissements et créations de postes pour développer de nouvelles recherches. L'effort particulier d'affectation coordonnée des investissements et des chercheurs recrutés aux thèmes prioritaires est cité par les chercheurs comme une supériorité du CEA par rapport aux EPST.

Ces constats conduisent la Cour à recommander une plus grande souplesse dans l'organisation des recrutements initiaux pour les EPST, surtout dans une période marquée par une baisse du nombre de recrutements annuels.

D. – L'évaluation des travaux de recherche

1. – Les modalités de l'évaluation

Dans tous les organismes de recherche, l'évaluation des travaux des laboratoires est effectuée par des comités regroupant plusieurs spécialistes du secteur. Ce choix du « jugement par les pairs », qui se retrouve dans tous les pays du monde, fait l'objet d'une application différente selon les organismes.

Les instances d'évaluation des EPST comprennent à la fois des personnalités scientifiques désignées par les ministres de tutelle et, de façon majoritaire, des membres élus par les chercheurs. A l'INSERM, plus des deux tiers des personnes désignées par les ministres travaillent dans des unités INSERM. La présence d'évaluateurs extérieurs est donc réduite. La présence d'étrangers est encore plus réduite, et encore s'agit-il toujours de chercheurs travaillant au sein de la recherche française. De plus, le faible nombre d'experts français dans chaque domaine scientifique fait reposer l'évaluation sur un petit groupe d'individus. L'internationalisation des instances d'évaluation apparaît à la Cour comme une priorité.

S'agissant de l'évaluation individuelle des chercheurs, elle a lieu, dans les EPST, tous les deux ans sur la base d'un rapport d'activité. Le directeur d'unité n'intervient pas dans cette évaluation. La connotation syndicale des élections dans les instances d'évaluation a pour conséquence que les membres élus ont, au moins *de facto*, un rôle de défense des intérêts professionnels de leurs électeurs. Ce rôle peut entrer en conflit avec la mission d'évaluation des chercheurs.

Au CEA, l'évaluation individuelle est assurée par le supérieur hiérarchique au travers notamment d'un entretien annuel. Cependant, les procédures ont été rapprochées de celles des EPST, le changement de grade étant soumis, depuis 1993, à l'avis d'une commission interne au CEA.

Enfin, à l'institut Pasteur, les promotions de grades des chercheurs se font après classement des postulants par la

« commission de classement », uniquement constituée de membres élus. Il semble toutefois que l'ensemble de ces procédures d'évaluation soit amené à changer substantiellement, le nouveau directeur général ayant annoncé son intention de réformer en profondeur un système qu'il juge critiquable.

2. – Les critères de l'évaluation

Respectant le principe de libre choix des thèmes de recherche, les évaluations menées dans les EPST portent uniquement sur la qualité des travaux et non pas sur le choix des thèmes de recherche. Pour juger de cette qualité, les instances d'évaluation se fondent principalement sur les publications des chercheurs et des équipes.

Certains ont pu souligner que les instances d'évaluation avaient tendance à recourir aux critères d'évaluation les plus commodes, comme le nombre de publications, plutôt qu'à des critères plus qualitatifs comme le contenu des publications ou la durée des citations.

Le choix de cet indicateur du nombre de publications, notamment lors du recrutement des chercheurs, a en tout cas pour effet d'inciter les jeunes scientifiques à travailler sur des sujets générateurs d'un maximum de publications. Il est regrettable de voir qu'en dépit d'un statut protecteur, les chercheurs français ne sont pas plus encouragés à s'engager dans des recherches dites « à risques ».

L'ensemble des organismes cherche à introduire une plus grande variété de critères d'évaluation. De ce point de vue, l'Institut Pasteur ou le CEA paraissent plus avancés.

3. – Les effets de l'évaluation

L'évaluation des unités par les instances d'évaluation des EPST ne débouche pas sur des recommandations précises d'évolution des travaux mais sur un avis d'ensemble sur la qualité de l'unité et son maintien dans l'établissement.

Le précédent directeur général de l'INSERM avait instauré la règle selon laquelle une unité de recherche devait être fermée après douze ans, quitte à être re-créeée avec les mêmes équipes, voire le même directeur, mais avec un nouveau projet, et après avoir été évaluée de la même façon que les autres créations. Cette règle aurait pu permettre de lier la re-créeation de l'unité à sa capacité de

renouvellement et d'innovation scientifique et non seulement à l'excellence des travaux ; si la règle est entrée dans les mœurs, rares sont les unités dont les directeurs ont demandé la re-création sans l'obtenir.

Au CNRS, le nombre de suppressions d'unités a assez significativement diminué depuis 1991 et la politique du département des sciences de la vie s'est plutôt orientée vers la restructuration des équipes qui permet d'examiner les activités d'une unité de recherche et ses projets futurs sans la supprimer.

Au CEA, le niveau de recommandation des instances d'évaluation est souvent assez fin. Les recommandations sont intégralement publiées et portées à la connaissance des laboratoires, des tutelles et des partenaires et la plupart d'entre elles sont suivies d'effet dans un délai de l'ordre de un à deux ans.

Quant à l'évaluation individuelle des chercheurs, la gradation détaillée des avis émis par les instances d'évaluation des EPST est sans rapport avec les conséquences réelles pour les chercheurs. Ainsi à l'INSERM, sur 3 871 avis rendus entre 1995 et 1998, sept seulement étaient défavorables et ont débouché sur une retraite anticipée ou, en cas de refus du chercheur, sur un changement d'affectation. L'instance d'évaluation a, dans 26 cas en quatre ans, refusé de se prononcer du fait de la trop faible activité scientifique du chercheur, qui a pu aller, dans un cas, jusqu'à sept années sans publication scientifique. Ces refus de vote s'apparentent à un refus de rendre un avis défavorable.

Au CNRS, la gestion des chercheurs se limite pour l'essentiel au suivi des avis émis par les sections du comité national. Ces avis sont transmis aux dix chargés de mission du département des sciences de la vie qui suivent chacun en moyenne 320 chercheurs. Il est difficile dans ce cadre de parler de gestion fine des ressources humaines.

Il apparaît souhaitable que le ministère de la recherche veille à l'internationalisation rapide des instances d'évaluation et à l'amélioration du suivi des procédures d'évaluation individuelle et collective.



Dans les prochaines décennies, les résultats obtenus dans la recherche biomédicale auront des conséquences capitales pour notre pays, sur le plan scientifique comme sur le plan économique. Il

apparaît donc essentiel de gommer les défauts rencontrés dans l'organisation et le financement de la recherche, défauts qui, s'ils sont bien souvent communs à l'ensemble des secteurs de la recherche, font sentir leurs effets de manière accentuée dans le domaine biomédical.

A cet égard, la Cour a pris acte de l'ensemble des intentions exprimées par le ministère de la recherche et s'attachera à apprécier les conditions et les effets de leur mise en œuvre. Elle tient toutefois à souligner l'importance du rôle arbitral du ministère pour l'avenir. Comme l'observait en effet le Commissariat au plan dans un rapport consacré à la recherche en France, « les pays dont les progrès scientifiques et surtout techniques et économiques ont été les plus impressionnants se sont dotés au plus haut niveau gouvernemental de structures fortes de coordination ». Il revient en effet à l'autorité ministérielle d'exercer ses responsabilités de coordination en approuvant les stratégies des établissements et en opérant entre eux les arbitrages humains et financiers qu'appellent ces stratégies. Il importe surtout de renverser la tendance qui a conduit à ce que les crédits publics soient de plus en plus absorbés par les dépenses de personnel au détriment des dotations de fonctionnement courant des laboratoires.

Quant aux responsables des établissements de recherche, il leur revient, avec leurs conseils d'administration et éclairés par les conseils scientifiques et la communauté des chercheurs, de procéder aux réallocations de moyens qui s'imposent pour aider les équipes les plus dynamiques et donner des chances aux démarches originales ou à des champs de recherche peu explorés.

Réponse du Ministre de l'Économie, des finances et de l'industrie

La Cour critique le morcellement actuel du paysage institutionnel français de la recherche, qui la conduit à s'interroger notamment sur l'adaptation de la structure juridique des établissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) aux contraintes de la recherche moderne. Le recours de plus en plus fréquent à des groupements d'intérêt public (GIP) conduit en effet à soumettre aux règles de droit privé des activités relevant du service public de la recherche financées sur fonds publics. Selon la Cour, il serait donc plus approprié de redonner aux établissements publics de recherche la souplesse de gestion qui leur fait aujourd'hui cruellement défaut.

Le ministère de l'économie, des finances et de l'industrie (MINEFI) partage globalement ce constat établi par la Cour. Il a notamment souligné à plusieurs reprises le caractère non satisfaisant, en termes de gestion, de la structure et de la nomenclature budgétaires actuelles en trois sections des EPST.

Pour y remédier, une harmonisation des structures comptables et budgétaires de l'ensemble des établissements publics nationaux pourrait se révéler très opportune, dans le sens d'un rapprochement le plus complet possible avec les règles posées par le plan comptable général.

C'est dans cet esprit qu'a notamment été opérée la refonte de l'instruction comptable M91⁴⁵ applicable aux établissements publics nationaux à caractère administratif (EPA).

De la même façon, s'agissant du budget des EPA, la circulaire de préparation budgétaire pour 2001 a été rénovée, le nouveau cadre s'inspirant fortement de celui appliqué aux établissements publics à caractère scientifique, culturel et professionnel (EPSCP).

Une démarche identique pourrait dès lors être retenue pour la structure budgétaire des EPST, avec encore plus de souplesse au

⁴⁵ Instructions codificatrices n°98-075-M91 du 22 juin 1998 et n° 99-084 M91 du 4 août 1999.

niveau de la limitativité des crédits afin de tenir compte des spécificités inhérentes au monde de la recherche. Cette rénovation pourrait d'ailleurs être conduite sans remettre en cause le principe des dotations globales de laboratoires, auxquelles ces établissements sont très attachés et dont la Cour relève l'intérêt. Ces dotations globales, définies par la loi 82-610 du 15 juillet 1982, consistent en effet avant tout en une technique de délégation de crédits qui ne peut qu'être maintenue, mais ne nécessitent pas pour autant d'être isolées sur une ligne unique du budget de l'établissement.

Au final, une telle rénovation du cadre budgétaire des EPST faciliterait leurs relations avec les autres organismes intervenant dans le monde de la recherche, tels que le Commissariat à l'Énergie Atomique (CEA) ou l'Institut Pasteur, dont la Cour souligne la souplesse de gestion et dont la gestion financière est similaire à celle des entreprises.

Dans son rapport, la Cour constate également que la période récente se caractérise par un renforcement de la « mixité » des unités de recherche, alors même qu'on avait assisté, dans la décennie précédente, à un mouvement inverse. Elle relève les effets perturbateurs pour l'organisation des recherches d'un tel revirement.

Le MINEFI partage l'analyse plutôt critique que fait la Cour de ces unités mixtes, notamment des instituts fédératifs de recherche (IFR), dont la gestion manque de transparence. C'est notamment par la voie de l'harmonisation des instruments budgétaires et comptables des organismes intervenant dans le domaine de la recherche que des solutions pourront être apportées aux difficultés de gestion posées par ces IFR.

Il résulte des remarques qui précèdent que le MINEFI, comme la Cour, est convaincu de la nécessité d'évoluer dans le sens d'une plus grande souplesse de gestion des EPST. Dans cette optique, on pourrait également s'interroger sur la possibilité d'autoriser les EPST à inscrire à leur budget une enveloppe évaluative afférente aux dépenses de personnel. Cette question mériterait toutefois une expertise approfondie.

Réponse de la Ministre de l'Emploi et de la solidarité

La définition du domaine de la recherche biomédicale ne recouvre que l'« acquisition des connaissances pouvant permettre le traitement des maladies humaines ». Elle pourrait être étendue à leur prévention et leur approche en santé publique qui doivent du reste être développés.

Le rapport fait un constat qui me préoccupe particulièrement et qui concerne la difficulté des Etablissements publics à caractère scientifique et technologique (EPST) à se mobiliser rapidement sur des thématiques émergentes (encéphalopathies spongiformes subaiguës transmissibles (ESST) par exemple ou sur des approches nouvelles (génomique). Les raisons évoquées sont multiples : grande diversité des organismes impliqués dans la recherche biomédicale, mixité des unités de recherche, liberté du chercheur. A ces facteurs qui contribuent à l'autonomisation croissante des structures de recherche vis-à-vis des organismes, s'ajoute la part de plus en plus importante dans le budget des unités, des ressources « extérieures » rendues nécessaires en raison des budgets de fonctionnement insuffisants octroyés par les organismes. Ainsi, le rapport souligne que ces budgets incitatifs, d'origine associative ou publique, jouent un rôle structurant d'importance croissante sur l'orientation thématique des groupes de recherche.

Je partage cette analyse sur la multiplicité des organismes et l'imbrication des champs de recherche qui rendent indispensable « l'existence d'une instance d'arbitrage ».

Il me paraît primordial que les thématiques développées, grâce à ces actions d'incitation soient le résultat d'un choix, auquel l'ensemble des ministères doit être associé. Cette implication conjointe des ministères, notamment ceux de la recherche et de la santé, doit être effective dans les différentes phases de lancement, de suivi et d'évaluation des actions de recherche.

Le rapport insiste sur la nécessité de trouver des solutions pour permettre le financement des stages post-doctoraux et d'augmenter le recrutement des chercheurs en attirant dans le secteur biomédical des chercheurs d'autres disciplines notamment en sciences sociales. Cette préconisation me paraît en effet indispensable. En outre, le

renforcement des disciplines nécessaires à la santé publique est une des grandes priorités du ministère.

L'ouverture des instances d'évaluation à des experts étrangers présentée comme une priorité me paraît en effet souhaitable. Toutefois, le rapport ne se prononce pas formellement sur la nature des critères d'évaluation à retenir. Or, aux critères classiques d'évaluation, il paraît nécessaire de rajouter le caractère innovant des recherches, leur potentiel en matière de développement industriel, mais aussi leur intérêt en appui aux décisions de santé publique. De même, je souhaite que la contribution des chercheurs dans les instances d'expertise scientifique en appui aux pouvoirs publics soit prise en compte dans cette évaluation afin d'être encouragée et valorisée.

Réponse du Ministre de la Recherche

L'effort de recherche d'un pays et son niveau de développement social et de performance économique sont étroitement corrélés. La baisse de la dépense intérieure de recherche et de développement (DIRD) par rapport au PIB, que confirment en France les statistiques les plus récentes⁴⁶, peut à cet égard paraître préoccupante au premier abord.

Les facteurs qui expliquent l'évolution de ces dernières années (essentiellement la réduction des dépenses de recherche militaire⁴⁷) permettent cependant d'estimer que ce fléchissement revêt un caractère conjoncturel. Pour la part directe qu'il y prend, au moyen du budget civil de recherche et de développement (BCRD), l'État continue d'investir de façon importante dans la recherche. Par rapport aux principaux États auxquels il est habituel de se référer, la France est, avec l'Allemagne, le pays où le financement des activités

⁴⁶ L'estimation de la DIRD en 1999 est de 191,1 milliards de F HT (2,17 % du PIB).

⁴⁷ La dépense budgétaire de recherche et de développement militaire (DBRM) est passée de 35 en 1990 à 20 en 1999 (en milliards de francs courants TTC).

de recherche et de développement technologique par des crédits budgétaires civils est le plus élevé⁴⁸.

Dans ce contexte, un quart du BCRD est actuellement consacré dans notre pays aux sciences du vivant, soit 13,8 milliards en 2000⁴⁹, ce qui place ce domaine au premier rang, loin devant le secteur spatial (17 %).

Les sciences du vivant recouvrent un domaine plus vaste que celui du secteur biomédical au sens strict, mais, avec environ 10 milliards de francs sur 13 en 1999, celui-ci en constitue le sous-ensemble le plus important. Conformément aux priorités fixées par le Gouvernement dans le cadre du comité interministériel de la recherche scientifique et technique (CIRST)⁵⁰, la prééminence des sciences de la vie a en effet été confortée en loi de finances pour 2000 et continuera de l'être en 2001.

Les travaux de la Cour ont porté sur les organismes de recherche, c'est-à-dire sur les établissements publics (INSERM, CNRS, INRA, CEA), les groupements d'intérêt public (ANRS, Génoscope-CNS et CNG) et les fondations (Pasteur, Curie et Dausset) qui sont les principaux acteurs de la recherche biomédicale en France. Ils ont par ailleurs porté sur les actions incitatives du ministère. Ils n'ont cependant pas porté sur les hôpitaux et sur les universités.

La recherche biomédicale englobe toutes les recherches portant sur la biologie des êtres humains, qu'il s'agisse d'êtres sains ou d'êtres malades. Il est donc souhaitable que s'établisse un continuum entre la recherche fondamentale et la recherche médicale finalisée, laquelle comprend l'analyse de cohortes de patients, les essais thérapeutiques, la recherche et l'évaluation des outils diagnostiques et thérapeutiques. Or cette dernière ne peut se développer qu'en milieu hospitalier.

D'une manière générale et en particulier dans le domaine des sciences de la vie, le ministère de la recherche s'emploie à réduire la césure qui existe en France entre la recherche fondamentale et la recherche appliquée et à rapprocher les organismes de recherche spécialisés et les universités.

⁴⁸ 0,74 % du PIB en 1998.

⁴⁹ Ce qui représente une augmentation de + 5,3 % par rapport à 1999, à comparer à une augmentation globale du BCRD de 2 %.

⁵⁰ Réunion du 1^{er} juin 1999.

Sous l'angle de l'organisation et de l'allocation des moyens, ce secteur est certainement un des plus complexes et des plus évolutifs qui soit. En réponse aux observations de la Cour, le ministère de la recherche propose ici quelques remarques concernant la création de structures nouvelles et les modalités de fonctionnement et de gestion des organismes de recherche. La question de la coordination et du financement est traitée au chapitre concernant l'action du ministère.

L'organisation et le financement de la recherche biomédicale

Une des caractéristiques majeures du domaine observé réside incontestablement dans la multiplicité et la diversité des intervenants. De nombreux organismes de recherche ont été créés par les pouvoirs publics, d'autres sont nés d'initiatives privées. Cette diversité est à la fois une expression et une source de richesse, qui reflète l'intérêt porté par la société dans son ensemble pour tout ce qui touche à la vie et à la santé humaines.

Les grands établissements publics de recherche (CNRS, INSERM, INRA, CEA) ont tous été créés et se sont développés sous des tutelles ministérielles diverses, bien avant que n'existe un ministère de la recherche de plein exercice. L'omniprésence des sciences de la vie s'explique par l'ampleur de ce domaine, qui n'est pas une discipline en soi. De nombreuses spécialités sont susceptibles d'y participer en entraînant des approches et des développements nouveaux. L'activité du CEA, dans ce domaine où la mission première de l'établissement ne l'appelait pas explicitement, en fournit l'exemple le plus caractéristique.

La capacité du secteur biomédical à collecter des fonds privés par la voie du legs ou par l'appel à la générosité publique est un facteur d'initiatives sans équivalent dans les autres domaines et constitue une autre spécificité de ce secteur.

L'initiative privée a ainsi, de longue date, joué un rôle important dans la structuration de la recherche biomédicale. Les instituts Pasteur et l'Institut Curie sont étroitement liés à la recherche publique et sont financés par l'État pour une part importante de leur budget. Ils n'en demeurent pas moins essentiellement marqués par leur caractère d'institutions de droit privé. Plus récemment, c'est encore l'initiative privée qui est à l'origine de la création de la Fondation Jean-Dausset : le professeur Jean DAUSSET, prix Nobel, a

créé le Centre d'étude du polymorphisme humain (CEPH) en 1984, sous la forme d'une association, après avoir bénéficié d'un legs⁵¹.

D'autres structures enfin ont été créées plus récemment, à l'initiative du ministère de la recherche, sous forme de groupements d'intérêt public. Il s'agit essentiellement de l'Agence nationale de recherche sur le sida (ANRS), du Génoscope-Centre national de séquençage (CNS) et du Centre national de génotypage (CNG).

a) La création de nouvelles structures :

La Cour a procédé à l'analyse approfondie des cas de l'ANRS, du CEPH, du CNS et du CNG. Ces structures ont été créées au cours des quinze dernières années face à l'irruption de deux domaines d'une ampleur exceptionnelle : la recherche sur le SIDA et la recherche sur les génomes.

En ce qui concerne la recherche sur le SIDA, l'objectif n'était pas de fonder un organisme de recherche supplémentaire. L'ANRS ne fait pas de recherche mais a été conçue comme une agence de moyens, capable de définir des objectifs scientifiques et de sélectionner des équipes relevant des organismes de recherche et des universités, afin de leur allouer des crédits de nature incitative (c'est-à-dire distribués principalement par une procédure d'appel à projets). Compte tenu de la diversité des intervenants et de l'importance des fonds à gérer, il est apparu préférable d'en faire une structure dotée de la personnalité morale. Les principaux organismes préexistants en sont membres mais l'ANRS est autonome, vis-à-vis de ces organismes comme vis-à-vis du ministère. L'agence y a gagné en efficacité et en lisibilité. Par la variété de ses actions incitatives et l'adaptation permanente de celles-ci aux besoins de la recherche, l'ANRS a mené et continue de mener un important travail de structuration et de développement des recherches sur le SIDA.

Les structures créées dans le domaine de la recherche génétique sont d'une nature différente, puisqu'il s'agit dans ce cas d'organismes qui font de la recherche. Le CEPH a joué un rôle clef dans l'émergence de personnalités et d'équipes de premier plan, au moment où le décryptage du génome humain apparaissait comme un défi à relever sans délai. L'initiative privée n'est pas non plus absente du processus qui a conduit à l'implantation du Centre national de

⁵¹ Le CEPH a été transformé en fondation en 1992.

séquençage et du Centre national de génotypage à Evry. En installant à Evry son laboratoire « Généthon », financé par les fonds du Téléthon, l'Association française de lutte contre les myopathies (AFM) a en effet joué un rôle d'aiguillon et, d'une certaine façon, a posé la première pierre d'un édifice qui continue de se construire. Quelle qu'ait été l'influence de l'initiative privée, alors que des chercheurs français étaient capables de jouer un rôle de premier plan dans le développement de la génétique à l'échelle mondiale, la France se devait, en tout état de cause, de leur confier des moyens et des instruments adaptés⁵².

En vertu du principe d'autonomie auquel le ministère de la recherche, comme la Cour des comptes, attache du prix, les établissements sous tutelle sont libres, dans une large mesure, de déterminer leurs orientations scientifiques et de répartir entre les unités les moyens dont ils disposent. Demander à un établissement d'exercer une mission transversale à l'égard d'autres structures serait contradictoire avec ce principe. La création d'un groupement d'intérêt public permet, quand la nature de l'enjeu le commande, de surmonter cette difficulté sans créer une nouvelle structure pérenne.

Ainsi, au-delà de leurs différentes caractéristiques, l'ANRS, le Génoscope-CNS et le CNG présentent un point commun : face à un enjeu qui appelle une réponse rapide et des moyens importants, le ministère n'aurait pu se tourner vers un des grands établissements de recherche, dont aucun n'a de compétence exclusive, sans risquer de rompre les équilibres. Ce n'est pas tant la capacité d'adaptation des organismes qui est en cause, que la nécessité de tenir compte de la complexité du paysage institutionnel. Dans le cas du Génoscope-CNS, le CNRS aurait souhaité initialement la création d'une filiale de droit privé dont il aurait exercé le pilotage⁵³. Bien qu'elle ne présente pas que des avantages, la formule du GIP est apparue, dans ce cas comme dans les autres, comme le meilleur moyen de tenir compte de la multiplicité des acteurs et d'organiser une certaine forme de mutualisation bénéficiant à l'ensemble de la communauté scientifique concernée.

⁵² En 2001, 450 MF, prélevés sur le Fonds national de la science, seront consacrés à la génomique, dont 170 MF pour le Génoscope et le CNG.

⁵³ Même si le CNRS et sa filiale FIST sont, avec l'État, les seuls membres du groupement, il n'est pas conforme à la réalité d'écrire, comme le fait la Cour, que le "Génoscope-CNS est placé sous le pilotage exclusif du CNRS".

b) *L'organisation et le fonctionnement des structures opérationnelles de recherche :*

Constatant la forte imbrication des organismes de recherche sur le terrain, au niveau de leurs unités opérationnelles, la Cour distingue deux modèles de structuration des unités :

- le modèle des EPST, dont les unités sont le plus souvent géographiquement dispersées et mêlées à d'autres structures.

- le modèle du « campus », en désignant par ce terme une structure d'établissement favorisant l'émergence d'une identité et d'une culture unitaire (le CEA et l'Institut Pasteur sont cités en exemple) ;

La Cour note que l'organisation hiérarchique est plus marquée dans le second modèle et estime que la concentration géographique est un facteur de fertilité scientifique, grâce aux échanges informels entre chercheurs et ingénieurs de disciplines différentes.

La Cour estime qu'il incombe au ministère de la recherche de concilier le modèle de l'organisme autonome, maître de sa cohérence et de sa stratégie, avec le modèle plus décentralisé où les diverses composantes d'un site cohabitent, en ayant davantage pour préoccupation la quête du label de qualité que confère l'appartenance au CNRS ou à l'INSERM que la stratégie d'ensemble de l'établissement.

Du point de vue du ministère de la recherche, s'il y a effectivement des types de structuration différents, il n'y a pas lieu d'opposer un modèle à l'autre. Il est normal que le label de qualité soit recherché par toutes les unités, quel que soit le mode de structuration locale de celles-ci. Le fait qu'elles puissent légitimement y prétendre apparaît totalement indépendant de ce mode de structuration.

Il est exact que la science nouvelle se développe le plus souvent aux frontières, aux interfaces entre les spécialités. Les scientifiques ne peuvent donner le meilleur d'eux-mêmes que dans un milieu ouvert.

Les échanges interdisciplinaires et les activités de formation sont des stimulants fondamentaux de la productivité scientifique. C'est pourquoi, s'il y a bon nombre d'excellentes équipes au CEA et à l'Institut Pasteur, il n'y en a pas moins, toutes proportions gardées, sur les campus pluri-institutionnels que sont les universités et les CHU.

C'est aussi pourquoi le ministère encourage, non seulement dans le domaine biomédical mais dans tous les domaines, un rapprochement systématique des établissements de recherche et des établissements d'enseignement supérieur. Cette politique se traduit par la signature de conventions-cadres entre les établissements de recherche et la conférence des présidents d'universités (CPU) et par une augmentation notable du nombre des unités mixtes de recherche (UMR).

Sur ce point, la Cour note¹⁰) que "La période récente est caractérisée par la volonté de renforcer la "mixité" des unités de recherche, alors même qu'on avait assisté, dans la décennie précédente, à un mouvement inverse. Sans pouvoir se prononcer sur le degré de mixité souhaitable, la Cour ne peut manquer de relever les effets perturbateurs pour l'organisation des recherches d'un tel revirement".

Le ministère de la recherche souhaite nuancer quelque peu cette appréciation et apporter à la Cour les précisions suivantes. De son point de vue, il n'y a eu aucune inversion de tendance au cours de la décennie écoulée et encore moins d'effets perturbateurs susceptibles de résulter d'une telle inversion. La volonté politique affirmée à partir de 1997 a eu pour but de relancer et d'approfondir l'interpénétration des EPST et de la recherche universitaire. Elle ne s'inscrivait pas à rebours de l'évolution amorcée en fait dès le milieu des années 1970 avec l'apparition des unités associées du CNRS.

Il peut sans doute, dans un contexte pluri-organismes, apparaître des difficultés de gestion plus grandes que dans un organisme unitaire, sans que cela conduise d'ailleurs à un effacement du sentiment d'appartenance à tel ou tel établissement.

Ce mouvement vers la mixité des unités est en tout état de cause souhaitable, afin d'aboutir à une meilleure cohérence entre les recherches menées au sein des divers établissements.

c) Les modalités de gestion des établissements :

Constatant que le recours à des GIP conduit le plus souvent à soumettre ces structures aux règles du droit privé, la Cour estime "qu'il serait plus approprié de redonner aux établissements publics de recherche la souplesse de gestion qui leur fait aujourd'hui cruellement défaut".

Le ministère de la recherche souhaite nuancer cette appréciation :

1 - il est vrai que la souplesse de gestion comptable d'un organisme est plus grande dans un régime de droit privé que dans un régime de droit public ; cela explique l'option le plus souvent prise, lors de la création d'un GIP, qui est de placer celui-ci dans un régime de droit privé⁵⁴. Cet élément de souplesse n'a cependant jamais constitué en soi un motif de création de GIP.

2 - ceci est d'autant plus vrai que les établissements de recherche disposent d'une souplesse de gestion réelle par rapport aux autres établissements publics, voire aux organismes privés, comme le remarque la Cour dans le paragraphe de la page 17 relatif aux dotations des laboratoires de recherche.

Le système des EPST permet en effet d'attribuer aux unités de recherche une dotation globale pouvant servir indifféremment à des dépenses de fonctionnement et à des dépenses d'équipement, voire à certaines dépenses de personnel.

Le système en vigueur dans les autres établissements publics et organismes privés est moins souple car les crédits de fonctionnement et les crédits d'équipement sont individualisés et attribués séparément ; ceci n'est pas un handicap pour les institutions bénéficiant de la souplesse de l'EPIC (cas du CEA) ou d'un statut entièrement de droit privé (cas de l'Institut Pasteur). Mais c'est une contrainte, voire un obstacle au bon déroulement des recherches écrit la Cour, dans le cadre des établissements d'enseignement supérieur et des structures hospitalières.

Le système de la dotation globale a été introduit par la loi du 15 juillet 1982 d'orientation et de programmation de la recherche au bénéfice des EPST. Cette novation est une caractéristique majeure de cette catégorie d'établissement public créée par la même loi⁵⁵. Elle offre aux responsables des laboratoires du CNRS, de l'INSERM et de

⁵⁴ Aux termes du décret n° 83-204 du 15 mars 1983 relatif aux groupements d'intérêt public, la comptabilité du groupement est tenue et sa gestion effectuée selon les règles du droit privé, sauf si la convention constitutive prévoit des dispositions particulières à cet égard ou si les membres sont exclusivement des personnes morales de droit public. En ce qui concerne l'ANRS, le choix a été fait de tenir les comptes du groupement selon les règles de la comptabilité publique.

⁵⁵ Neuf établissements sont rangés dans cette catégorie ; outre le CNRS, l'INSERM et l'INRA, on y trouve l'IRD, l'INRIA, l'INED, l'INRETS, le CEMAGREF et le LCPC.

l'INRA notamment, une souplesse de gestion particulièrement appréciée depuis son introduction.

Les organismes de recherche, dont la situation a été examinée par la Cour à l'occasion de ses travaux dans le champ biomédical, ne sont donc pas spécialement désavantagés au plan de la souplesse de gestion, puisque ce sont soit des EPST, soit des fondations et, dans le cas du CEA, d'un établissement sui generis bénéficiant du régime de l'EPIC.

Quant aux universités et aux structures hospitalières, il convient de rappeler que ces établissements ne sont pas placés sous la tutelle du ministère de la recherche.

3 - la création d'un GIP résulte donc moins de considérations liées au mode de gestion que de considérations liées à la nécessité de doter des collaborations entre établissements d'une visibilité et d'une autonomie de gestion, voire de la possibilité de recruter du personnel contractuel pour des missions spécifiques.

En résumé, s'il est indéniable que la recherche biomédicale se caractérise par une assez grande complexité institutionnelle, la création de structures nouvelles sous l'impulsion du ministère de la recherche n'a porté que sur trois groupements, qui sont par essence des structures temporaires, permettant une certaine forme de coordination. La formule employée par la Cour, dans l'encadré introductif du projet d'insertion, de « création systématique » paraît à cet égard un peu exagérée.

Le rôle du ministère de la recherche

La coordination

De façon continue depuis 1981 il y a eu en France un ministre ou un secrétaire d'État chargé de la recherche et de la technologie. Durant cette période, celui-ci a disposé de moyens administratifs propres et de crédits d'intervention. Ainsi que l'observe la Cour, la structure gouvernementale chargée de la recherche a cependant fait l'objet de nombreux changements au cours de ces vingt dernières années.

Au fil de ses diverses configurations, une tendance de fond s'est progressivement dégagée dans l'organisation et dans l'action du ministère, qui a été de rapprocher les établissements de recherche et

les universités. Transcendant les alternances politiques, cette évolution s'est d'abord manifestée par la création en 1986 d'un ministère de la recherche et de l'enseignement supérieur, puis elle s'est concrétisée, en 1993, par l'arrivée sur le site de la rue Descartes des services de la recherche universitaire (l'ex-DRED), au sein d'un ministère de l'enseignement supérieur et de la recherche. Avec la création en 1997 du ministère de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie cette tendance s'est inscrite dans les attributions des diverses directions de l'administration centrale (ainsi notamment les chercheurs et les enseignants du supérieur, d'une part, les ITA et les ITARF, d'autre part, relèvent désormais des mêmes directions, respectivement la direction des personnels enseignants et la direction des personnels administratifs, techniques et d'encadrement) et dans leurs structures (création en 1999 de la Mission scientifique universitaire, placée sous la responsabilité conjointe des deux directeurs de la recherche et de l'enseignement supérieur). Dans ce cadre en évolution, l'action la plus marquante du ministère a été de faire se renforcer l'interpénétration des établissements de recherche spécialisés et de la recherche universitaire. Occupées à répondre aux défis de la formation de masse, les universités avaient perdu du terrain face aux établissements de recherche. Ceux-ci ne pouvaient pas pour autant se couper du vivier humain et du ferment intellectuel de l'enseignement supérieur. La politique d'association amorcée par le CNRS au milieu des années 1970 a été relayée au début des années 1990 par une politique de contractualisation visant à donner aux équipes universitaires des moyens mieux équilibrés, dans le cadre d'une relation tripartite : université – CNRS – ministère. Cette évolution se poursuit aujourd'hui, en y associant les autres établissements de recherche. La recherche biomédicale est amplement concernée par cette politique de rapprochement.

La Cour remarque toutefois :

"Il faut croire cependant que cette tendance n'est pas si établie dans les esprits, puisque les deux ministères, enseignement supérieur et recherche, ont été récemment séparés".

Si la recherche fait effectivement l'objet, depuis le printemps 2000, d'un portefeuille ministériel distinct de celui de l'éducation

nationale, l'organisation des services n'a pas été modifiée⁵⁶ et, ce qui est essentiel, la recherche universitaire figure dans les attributions du ministre de la recherche⁵⁷. Le rapprochement des universités et des établissements de recherche continue de cette façon à constituer une orientation majeure de la politique menée.

L'instabilité du périmètre ministériel et des structures d'administration centrale du ministère de la recherche doit en conséquence être relativisée au regard des évolutions qu'ont connues d'autres ministères.

Il entre naturellement dans les attributions du ministre de la recherche de fixer les orientations politiques et de coordonner l'action des établissements et organismes de recherche. Ce rôle se traduit au niveau des unités opérationnelles et au niveau plus stratégique des organismes eux-mêmes.

a) La coordination au niveau des unités opérationnelles : le développement de la mixité et des structures fédératives

S'inscrivant en cela dans le cadre de la politique arrêtée par le Gouvernement en comité interministériel pour la recherche scientifique et technique (CIRST du 15 juillet 1998) l'action du ministère n'a eu de cesse ces dernières années d'œuvrer au rapprochement de la recherche universitaire et des organismes spécialisés. Le ministère a notamment joué un rôle moteur dans la conclusion des accords-cadres conclus entre les grands établissements de recherche et la conférence des présidents d'université.

L'analyse du développement de la mixité des unités de recherche, auquel a procédé la Cour, porte essentiellement sur les unités constituées par les organismes de recherche entre eux (CNRS/INSERM ; INSERM/CEA), alors que le phénomène massif qui caractérise les années 1990 concerne la mise en place de la mixité entre le CNRS et les universités (UMR) dans le cadre des contrats quadriennaux. Une politique similaire se développe depuis deux ans avec l'INRA et plus récemment avec l'INSERM. Il s'agit là d'une

⁵⁶ L'arrimage des services de la rue Descartes à ceux de la rue de Grenelle s'est encore renforcé depuis lors : il a été mis fin au rattachement à l'Industrie des attachés d'administration centrale du ministère de la recherche ; ceux-ci relèvent désormais du ministère de l'éducation nationale.

⁵⁷ Décret du 6 avril 2000.

évolution majeure qui a déjà eu et qui continuera d'avoir des conséquences importantes sur l'organisation de la recherche s'effectuant sur les sites universitaires.

Outre une amélioration des relations entre chercheurs et enseignants-chercheurs, il en est résulté, dans le domaine des sciences de la vie, l'émergence de structures fédératives de recherche capables de mutualiser sur le terrain les compétences humaines et les investissements matériels. Plus récemment, le ministère a accompagné et encouragé cette démarche dans le cadre d'un programme consacré aux instituts fédératifs de recherche.

Les IFR sont nés du besoin de coordination de la recherche biomédicale au niveau des sites sur lesquels cohabitent des unités de recherche relevant d'institutions diverses, organismes nationaux (EPST, EPIC), universités, hôpitaux. Ces structures sont analogues aux départements constitués sur les sites dépendant d'un seul organisme (Institut Pasteur par exemple). L'IFR est nécessaire aux unités comme lieu d'interaction scientifique et comme mode d'organisation d'un plateau technique commun, qui serait inabordable pour chaque unité prise isolément.

La Cour n'en exprime pas moins deux inquiétudes :

- la crainte du renforcement de l'autonomie des équipes au détriment des unités elles-mêmes, ainsi que la crainte d'un accroissement de la complexité au détriment de la qualité de la gestion. Le bon fonctionnement des IFR sur les campus où ils existent déjà prouve que ces craintes ne sont pas justifiées et que l'évolution vers l'effacement de l'unité n'est absolument pas inéluctable, même si certains sites peuvent envisager de s'engager volontairement dans cette voie.

- le risque que le ministère ait du mal à concilier l'affirmation de la politique de chaque organisme au niveau national et le développement de politiques de site. Ce risque est inexistant car les IFR ne sont pas gérés par le ministère mais par un comité de pilotage dans lequel sont représentés tous les partenaires (outre le ministère de la recherche, le ministère de la santé, le CNRS, l'INSERM, l'INRA, le CEA, l'IRD et la CPU), la direction de la recherche assurant la coordination d'ensemble. Il s'agit là d'une organisation souple permettant le dialogue et la prise de décision après concertation.

En ce qui concerne l'évaluation des IFR, la solution qui a prévalu jusqu'en 1999 était de solliciter les instances des différents

établissements d'appartenance. A partir de cette année, le conseil scientifique où sont représentés tous les partenaires, transmet le dossier au comité de pilotage. C'est ce comité qui est chargé de l'évaluation de l'IFR, qui est donc unique. Au demeurant les unités elles-mêmes et les personnels continuent d'être évalués par l'établissement auquel ils appartiennent.

S'inscrire dans une logique de gestion de la recherche par des établissements autonomes (gestion des personnels, des unités et des équipes) et développer des structures fédératives sous l'impulsion du ministère ne sont pas des démarches contradictoires. Les IFR sont ainsi pris en compte désormais dans le volet recherche des contrats quadriennaux universités-CNRS négociés sous l'impulsion de la mission scientifique universitaire (MSU) du ministère.

b) La coordination stratégique

Un comité de coordination des sciences du vivant (CCSV) a été créé en 1998, à l'initiative du ministre de l'éducation nationale, de la recherche et de la technologie⁵⁸. Ce comité est composé de vingt-trois membres, dont un désigné sur proposition du premier vice-président de la conférence des présidents d'université, neuf représentants au plus haut niveau des grands établissements et organismes de recherche et treize personnalités choisies en fonction de leurs compétences scientifiques. La première présidente de ce comité a été Madame Nicole LE DOUARIN, professeur au Collège de France, récemment élue secrétaire perpétuelle de l'Académie des sciences. Le comité se réunit quatre fois par an.

Le CCSV a pour mission de coordonner les actions entreprises dans le domaine des sciences de la vie et de la santé par les différents organismes de recherche, de faire l'inventaire des besoins, de proposer des mesures propres à développer des champs thématiques, à lancer de nouvelles actions dans des domaines qu'il juge insuffisamment explorés et, plus généralement, de veiller à proposer un développement équilibré et prospectif des différentes disciplines constitutives de son champ de compétences.

Au cours de ses deux premières années de fonctionnement le CCSV a parfaitement joué le rôle que l'on attendait de lui. Il a procédé à de nombreuses enquêtes sur l'état des grandes

⁵⁸ Arrêté du 17 septembre 1998

infrastructures de recherche, plus particulièrement sur l'implantation des animaleries, le développement de plates-formes technologiques (exploration fonctionnelle, imagerie, microscopie, RMN et autres moyens "mi-lourds" nécessaires à l'expérimentation biologique). Il a suggéré la création d'Actions Concertées Incitatives (ACI), ce qui a abouti au lancement de deux actions nouvelles en 2000, l'une sur la biologie du développement, l'autre sur la physiologie intégrative.

Le CCSV a par ailleurs suscité le lancement de Réunions Inter-Organismes ("RIO"), réunions qui se tiennent sur un rythme mensuel et au cours desquelles les responsables des sciences de la vie du CNRS, de l'INSERM, de l'INRA et du CEA échangent des informations sur des thèmes précis. Ces réunions ont déjà servi de cadre également à la réalisation de bilans et d'enquêtes et elles ont permis le lancement d'actions coordonnées inter-organismes. Les RIO, émanation du CCSV, ont ainsi commencé à jouer un rôle décisif dans l'amélioration des relations inter-organismes et devraient permettre de surmonter à l'avenir les difficultés évoquées par le rapport de la Cour, manifestement liées à un manque de communication directe.

Dans le domaine de la recherche sur le VIH, la présidente du CCSV a constitué un groupe de réflexion chargé de rédiger un rapport qui permettra d'améliorer la coordination des efforts engagés.

Le ministère est donc désormais en mesure de jouer pleinement son rôle de coordination entre les organismes relevant de sa tutelle.

L'orientation des jeunes chercheurs

Le rapport aborde la question de l'orientation des jeunes chercheurs sous deux angles :

- le financement des stages post-doctoraux,*
- les recrutements.*

Les jeunes scientifiques non-titulaires qui travaillent dans les laboratoires du CNRS et de l'INSERM sont incontestablement une force d'appoint considérable pour ceux-ci. Ce constat vaut pour les doctorants, malgré la charge qu'ils représentent pour leur directeur de thèse, comme pour les post-doctorants. On peut y voir une différence de degré mais il n'est pas justifié d'opposer les uns aux autres.

En vertu de la loi du 15 juillet 1982, les chercheurs des EPST sont cependant des fonctionnaires titulaires recrutés sur concours. La place des post-doctorants ne peut donc avoir en France la même importance qu'aux États-Unis. Aux USA, le "fellowship" est la position normale des universitaires et des chercheurs durant la première partie de leur vie professionnelle et la "tenure" la position statutaire de la minorité qui poursuit une carrière dans le secteur public.

Dans notre pays, le séjour post-doctoral n'est qu'une transition, d'une durée limitée à un an ou deux, entre la fin de la formation initiale, couronnée par la thèse, et l'accès à un emploi pérenne dans une université ou dans un établissement de recherche.

Particulièrement développée dans le domaine des sciences de la vie, la pratique du séjour post-doctoral à l'étranger est de longue date considérée comme un moyen privilégié d'acquérir simultanément une expérience internationale et un complément de formation dans les meilleurs laboratoires du moment, le plus souvent aux États-Unis.

Symétriquement, la France accueille des post-doctorants étrangers. Une procédure incitative a été lancée en 1999 dans le but de développer ce type d'accueil dans les universités françaises, en donnant la priorité aux ressortissants des grands pays en émergence (Chine, Inde, Afrique du Sud, Brésil).

Un net déséquilibre a été constaté ces dernières années entre le nombre de docteurs français formés en France et le nombre d'emplois pérennes offerts par le secteur public. Ce déséquilibre a conduit le ministère chargé de la recherche à prendre des mesures visant à améliorer l'insertion des docteurs en entreprises.

Parmi ces mesures, une procédure de cofinancement État-industrie de séjours post-doctoraux a été lancée en 1998 spécialement à l'intention des jeunes docteurs principalement de nationalité française. Cette procédure s'ajoute aux aides au recrutement que l'ANVAR gère depuis le milieu des années 80 avec une finalité voisine, pour une cible plus large de jeunes diplômés.

Une autre initiative récente a ouvert à certaines équipes bénéficiaires du Fonds national de la science (FNS), dans le cadre des "actions concertées incitatives" (ACI), la possibilité de se renforcer en effectifs, en autorisant les établissements concernés à recruter des jeunes scientifiques sur contrats à durée déterminée. Cette possibilité est étroitement encadrée en quantité et en qualité.

Le ministère de la recherche regarde cette voie nouvelle comme un moyen particulièrement intéressant de favoriser certains retours en offrant un premier emploi dans la recherche publique à des jeunes scientifiques formés par elle. On ne peut cependant envisager que le sas des CDD liés à la réalisation d'un projet prenne des proportions importantes. Il ne serait pas cohérent de développer un vivier de non-titulaires au seuil d'un système essentiellement ancré dans la Fonction publique.

L'opportunité d'une procédure de soutien aux post-doctorants français en France revêt au demeurant une évidence moins grande dans le domaine des sciences de la vie que dans les autres disciplines, en raison des soutiens financiers spécifiques sans équivalent dont ce domaine bénéficie de la part des associations et fondations caritatives.

Les actions incitatives du ministère

Il ne peut y avoir d'action politique marquée dans le domaine de la recherche qui ne se traduise par la mobilisation de crédits d'intervention liés à des actions ciblées définies et évaluées par le ministère. L'équilibre entre les financements incitatifs est de fait une question en débat depuis qu'il existe un échelon gouvernemental de pilotage et d'administration de la recherche.

Les crédits incitatifs dont dispose le ministère représentent environ 3 % du BCRD en 2000. Rapportés aux dotations de base des organismes de recherche⁵⁹, le Fonds de la recherche technologique (FRT), le Fonds national de la science (FNS) et l'ANRS représentent ensemble 5,7 % du total de ces dotations et, ce qui est plus significatif, 23,8 % des autorisations de programme.

Relativement modeste par rapport aux masses budgétaires globales, la part des crédits incitatifs prend ainsi une pondération nettement plus marquée quand on la rapproche des subventions de l'État destinées au fonctionnement et à l'équipement des établissements de recherche. En 1999, l'ensemble FRT/FNS/ANRS

⁵⁹ EPST + EPIC + Fondations + CNES (hors ESA) + CEA

représentait la moitié des autorisations de programme des trois établissements⁶⁰ les plus actifs dans le domaine des sciences de la vie.

Cette proportion élevée reflète naturellement la priorité donnée à ce domaine par le Gouvernement (CIRST du 1^{er} juin 1999). Cette priorité s'est traduite à la fois dans l'évolution des dotations de base et dans l'utilisation des crédits incitatifs.

Chaque établissement concerné est en effet invité à en tenir compte, dans la construction de son budget primitif⁶¹. Les évolutions possibles à partir de la dotation de base sont toutefois trop limitées, en raison du jeu des contraintes internes. Elles ne peuvent se faire avec l'ampleur et le rythme souhaitables.

En "gardant la main" sur une enveloppe significative de crédits destinés à être distribués dans le cadre de procédures et d'appels d'offres ciblés, le ministère de la recherche dispose d'un puissant instrument de pilotage et de coordination. Les établissements ne sont pas exclus de la phase amont du processus de définition des actions et de la sélection des projets : certains de leurs membres, qui comptent parmi les experts les plus éminents des disciplines concernées, siègent au sein des comités scientifiques des ACI.

De façon générale au demeurant aucun organisme de recherche n'est en mesure d'exercer une fonction d'impulsion et de coordination que seul l'échelon ministériel a le pouvoir d'assumer. Les établissements sont naturellement encouragés à la concertation et ils multiplient les initiatives en ce sens. Il n'est cependant pas dans la logique des missions d'un établissement public, personne morale autonome, d'avoir à coordonner d'autres établissements publics.

Tout particulièrement dans le domaine des sciences de la vie, les actions incitatives se présentent par conséquent comme la meilleure façon d'introduire des moyens supplémentaires en attribuant ceux-ci aux équipes les plus réactives selon une procédure coordonnée garantissant la qualité des projets. Ces actions offrent la meilleure opportunité de dépasser les clivages internes et de multiplier les interfaces, c'est-à-dire les initiatives aux limites des disciplines classiques. Elles présentent en outre l'avantage d'une plus

⁶⁰ Ce pourcentage est obtenu en retenant au numérateur 20 % du FRT, 80 % du FNS et 100 % de l'ANRS; au dénominateur sont additionnées les AP de l'INSERM et des départements sciences de la vie du CNRS et du CEA.

⁶¹ Au moyen de la lettre de notification budgétaire annuelle adressée par le ministre aux directeurs généraux des organismes.

grande lisibilité que celle offerte par les augmentations des dotations de base.

Il reste toutefois que ces actions incitatives (dans le cas du FNS notamment) ont vocation, soit à s'arrêter, soit à être reprises par les organismes au bout de quelques temps.

Une politique incitative dynamique et volontariste ne doit pas se faire, le ministère de la recherche en est parfaitement conscient, au détriment des moyens de base dont disposent les laboratoires. C'est pourquoi il veille actuellement à assurer une progression à la fois importante et équilibrée des crédits distribués sous ces deux formes. En 2001, les autorisations de programme des EPST, qui financent le soutien de base des laboratoires et leurs moyens d'investissement, progresseront fortement (10 %, tous domaines confondus) et dans des proportions comparables à celles des crédits d'intervention du ministère.



Le domaine des sciences de la vie et du secteur biomédical constitue une priorité particulièrement forte de la politique gouvernementale en matière de recherche. Les choix budgétaires proposés au Parlement pour 2001 le confirment amplement. Outre l'effort quantitatif en crédits et en effectifs que cette politique implique, il convient d'être vigilant sur l'efficacité du dispositif d'ensemble et notamment sur son organisation structurelle et ses modalités de fonctionnement.

La situation observée dans notre pays n'est pas sans présenter de nombreux aspects positifs. Les récentes percées de la recherche biomédicale française dans les disciplines de la génétique et de la thérapie génique en témoignent. Le ministère considère comme tout à fait encourageantes les premières réactions des organismes de recherche aux initiatives qu'il a prises récemment en matière de coordination. Il est naturellement décidé à consolider ces acquis et à mieux assurer l'efficacité des actions entreprises, comme la Cour lui en fait la recommandation.

Réponse du directeur général de l'INSERM

Organisation et financement de la recherche biomédicale

Une organisation imbriquée

L'Inserm ne peut que souscrire au constat établi par la Cour des comptes quant à la complexité de l'organisation, à la multiplication des structures ainsi qu'à la difficulté à doter les EPST d'une souplesse de gestion qui est pourtant la cause fréquente d'un recours à de nouvelles structures.

L'Inserm agréee également à la description d'une organisation peu hiérarchique des EPST, résultant d'une distribution diffuse des unités de recherche au sein d'un champ scientifique dont la couverture fait appel à de larges recouvrements dans le périmètre de chacun des établissements. Ces recouvrements ainsi que la diversité des financements que doivent mobiliser les chercheurs ont conduit à une pratique de libre circulation entre les laboratoires quel que soit leur rattachement institutionnel, qui ne favorise pas la construction de liens forts entre les EPST et leurs personnels chercheurs.

S'agissant des IFR, dont l'émergence constitue un élément d'organisation stratégique pour l'Inserm, l'établissement veut y voir un instrument de recomposition. Si leur situation est et restera diverse au gré des situations locales, l'Inserm œuvre pour qu'un petit nombre, sur la centaine existante aujourd'hui, soit le ferment de la constitution de pôles scientifiques puissants, au contact direct du milieu hospitalier au terme de quelques années.

Une telle évolution ne pourrait que renforcer le rôle prééminent que l'Inserm doit assurer dans la recherche médicale et en santé.

A ce point de vue, sauf à voir le ministère de la recherche reprendre à son compte le financement direct de ces structures, l'Inserm ne nourrit pas de crainte quant au rôle du comité de coordination des sciences du vivant. Il considère plutôt, eu égard à la multiplicité des intervenants, qu'une instance de coordination et de réflexion supra-établissements de ce type s'impose, et qu'elle peut

jouer un rôle essentiel pour peu qu'elle ne soit pas conduite à se stériliser en s'engageant directement dans l'action.

Un financement diversifié

La Cour établit une comparaison entre la structure de financement de l'Institut Pasteur et celle de l'Inserm. Sans remettre fondamentalement en cause la structure décrite, il convient de remarquer que l'Inserm n'est pas doté d'instrument de gestion patrimoniale : d'une part son patrimoine relève de la gestion domaniale de l'État, d'autre part l'Inserm éprouve de grandes difficultés à obtenir de pouvoir gérer sa trésorerie, enfin une part, sans doute importante quoique difficile à identifier, du mécénat dont bénéficie ses unités de recherche, ainsi que de ses activités propres n'est pas traduite dans la comptabilité de l'établissement qu'il s'agisse de gestion par d'autres comptables et ordonnateurs publics ou de gestion privée directe par les organismes donateurs, répuant à soumettre les ressources qu'ils apportent aux règles de gestion des établissements publics.

Le rôle du ministère de la recherche

La coordination

A propos des revendications de propriété intellectuelle de la part des associations caritatives et fondations étrangères, l'Inserm indique à la Cour que pour sa part les premières négociations engagées sur ce sujet se sont effectuées, non sur la base d'une propriété intellectuelle qui ne peut être revendiquée par les organismes, mais en prévoyant un juste retour en cas d'exploitation industrielle, plafonné au montant de l'apport financier .

L'orientation des jeunes chercheurs

Le financement des stages post-doctoraux

L'Inserm soutient la position développée par la Cour et regrette une nouvelle fois que des préoccupations d'ordre général relatives à la gestion de la fonction publique ne permettent que très difficilement de prendre en compte les particularités de l'organisation du travail de recherche.

Ainsi que le montre parfaitement la Cour, les contraintes opposées aux EPST sur le recrutement de CDD alors que les équipes de recherche biomédicales disposent de nombreuses possibilités de recours à des financements hors du système public n'a pour effet que de renforcer le sentiment d'inadaptation des modes de gestion des EPST, d'organiser une fuite devant cette gestion et de surcroît de multiplier des situations sociales critiquables dans les laboratoires, de " boursiers " en formation ne disposant que d'une protection sociale précaire.

Les recrutements

L'Inserm souscrit à la recommandation de la Cour d'introduire une plus grande souplesse dans l'organisation des recrutements initiaux, en souhaitant en particulier une organisation en deux temps des épreuves d'admissibilité qui permettent une première sélection sur dossier avant l'épreuve d'audition.

Cette option permettrait, au détriment d'un traitement égalitaire formel des candidats, de renforcer très sensiblement la qualité et le contenu de l'examen oral.

La levée du contingentement au recrutement au grade de chargé de recherche de première classe constituerait également une avancée pour les disciplines médicales, d'autant que la désaffectation des médecins pour les carrières de recherche, impose d'attirer des chercheurs médecins étrangers.

L'Inserm souhaiterait également disposer d'une expertise internationale lors des recrutements, ce que n'autorise pas directement le recrutement par concours à l'aide d'un jury d'admissibilité constitué par l'instance d'évaluation. Ceci renvoi au point suivant.

L'évaluation des travaux de recherche

L'Inserm rejoint pleinement la Cour dans sa recommandation d'une internationalisation des instances d'évaluation. Celle-ci passe inéluctablement par une recomposition de ces instances ménageant une place plus grande au regard extérieur.

La hiérarchie devrait également pouvoir trouver sa place selon une formulation qui responsabilise le directeur d'unité dans son rôle de manager, sans pour autant susciter un " néo-mandarinat ".