

Rapport Général N° 5

Commission II

LES CONDITIONS D'EFFICACITÉ DE LA RECHERCHE FONDAMENTALE

Rapport Général établi à la suite
des réunions d'un groupe de
travail préparatoire par

Emile ZUCKERKANDL

maître de recherches au CNRS
professeur associé à la
Faculté des Sciences de Montpellier
Directeur du département de
biochimie macromoléculaire
(C.N.R.S.) et du
Groupe de recherches sur la
pathologie cellulaire et
moléculaire du globule rouge
(INSERM)

CAEN / COLL. / R.G. 5

ASSOCIATION D'ÉTUDE POUR L'EXPANSION DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE.

Secrétariat : 16, rue Lord Byron - PARIS (6°) - ELY. 82.00

I N T R O D U C T I O N

Un grand mouvement de prise de conscience est en cours. On s'est aperçu que la science française était en perte de vitesse depuis quelques décennies et dans un certain nombre de domaines parmi les plus importants. Le phénomène a été analysé, des remèdes ont été recherchés. Déjà, sur certains plans, l'État a pris des mesures importantes. Des personnalités de la science, du gouvernement, de l'administration, participent énergiquement à l'effort de redressement. Pourquoi cet effort demeure-t-il notoirement et dramatiquement insuffisant ? La faiblesse, malgré leurs récents accroissements, des moyens financiers mis à la disposition de la recherche est loin de suffire à l'expliquer. Il y a une autre raison aussi importante. Elle tient au fait que la prise de conscience à laquelle j'ai fait illusion n'a pas encore touché assez de milieux, et qu'elle n'est pas toujours allée assez loin là où elle s'est manifestée. Pour accroître à la fois et la qualité et la quantité de la production scientifique française par unité de temps et d'argent investi - c'est une définition de l'efficacité - , il apparaît que de nouveaux changements doivent être introduits dans la structure de la recherche, dans la formation des chercheurs, leurs conditions de travail et de vie, en même temps que les ressources dont ils disposent pour exercer leur activité doivent être augmentées. Structures, formation, ressources, conditions d'activité : ce seront là, pour ce colloque, autant de têtes de chapitre. Mais plus importante sans doute que toute réforme particulière et condition de réussite de toute réforme est une révision de certaines ATTITUDES générales traditionnelles. Ceux d'entre nous qui, aujourd'hui, formulons ce jugement ne sommes pas des iconoclastes. Simplement nous avons été mis, par les circonstances, au contact de certaines réalités contemporaines d'une manière particulièrement intime et frappante, et il nous appartient de dire haut les conclusions que nous tirons de ce contact.

Bien entendu, quelles que soient les réformes proposées, il faut que les propositions demeurent réalistes par rapport aux données de base des structures françaises. Cependant, que faut-il entendre par ces données de base ? Qu'est-ce qui peut être changé, qu'est-ce qui ne peut pas l'être ? La réponse à cette question constitue une première Je position en faveur de ce que j'ai appelé un changement dans les attitudes. Certes, il y a des réalités rigoureusement inchangeables à brève échéance, tels que le produit national et la proportion de chercheurs par rapport à la population totale (en 1962, 6 pour 10.000 en France, 23 pour 10.000 aux États-unis). Mais d'autres données de base dépendent plus immédiatement de la volonté des hommes, de leur manière de concevoir les buts et les structures, de leur mentalité. Le premier impératif, c'est d'être moins timide qu'on ne l'est d'habitude en délimitant, au départ, le possible. Pendant la guerre, à Oran, j'ai vu sur un atelier de mécanique de l'armée américaine une banderole avec la devise suivante, qui devait alors être en vogue : "Le possible, nous l'accomplissons immédiatement ; l'impossible demande un peu plus de temps". Je souhaiterais que cette attitude fut adoptée aujourd'hui par un plus grand nombre de Français, et que, envers et contre de trop sages "réalistes" dont l'action n'a jamais fait avancer le monde, nous décidions que c'est l' « impossible » qu'il nous incombe de réaliser. Bien des « données de base » peuvent changer à la faveur de prises de conscience nouvelles. C'est ainsi que pourraient changer, par exemple, les rapports entre la recherche et la fonction publique, et se dessiner une dé fonctionnarisation de l'Université et de la ...

recherche extra-universitaire, buts rangs aujourd'hui par des observateurs sages parmi les utopies pures, les sages ont raison, car c'est une utopie mais ils oublient qu'il n'y a pas de structures parmi celles qui nous entourent et qui secrètent pour ainsi dire l'air que nous respirons qui n'ait été une utopie au départ.

Heureusement il y a actuellement, à des postes très élevés dans les organismes responsables du sort de la recherche, du sort des Universités, des hommes qui ont commencé à investir l'impossible, et les plus lucides d'entre eux sont parfois des personnalités de l'Administration, venues secondairement s'occuper de problèmes de la recherche et qui ont pu de la sorte aborder ces problèmes avec une fraîcheur peu commune et un sens aigu des réalités actuelles. Depuis la guerre, les deux gouvernements français qui ont le plus fait pour la recherche scientifique et pour son avenir sont le gouvernement de MENDES-FRANCE et le gouvernement du général DE GAULLE. Après le premier gouvernement et avant le second, le premier Colloque de Caen semble avoir marqué une étape importante. C'est du premier colloque de Caen qu'est sorti, en particulier, l'idée de la création de la Délégation Générale à la Recherche Scientifique et Technique, idée qui devint une réalité en 1950, alors que M. Michel DEBRÉ était Premier ministre. La fonction de cette institution est de la plus haute importance. Elle examine la conjoncture scientifique à l'échelle nationale, procède aux options nécessaires et accorde un soutien financier à certains secteurs de la recherche. C'est aussi une maison exceptionnelle par la jeunesse d'esprit qui y règne, par la compétence des responsables, leur efficacité, la perception qui est la leur des voies à suivre pour amener la recherche scientifique en France vers un niveau plus élevé tant par sa qualité que par sa quantité. La présence d'un tel état d'esprit à un niveau élevé de direction des affaires scientifiques fait bien augurer de l'avenir scientifique de la France.

Mais il s'agit aujourd'hui de persuader un plus grand nombre de responsables de la nécessité de certaines réformes, et, surtout, — car les réformes suivraient — de la bienfaisance pour l'avenir de la recherche en France de certaines nouvelles attitudes générales. De nombreuses personnalités en sont d'ores et déjà convaincues. Bien des points, parmi ceux auxquels je toucherai sinon peut-être tous, ont été formulés et discutés, en préparation de ce Colloque, entre autres par MM. LICHNEROWIEZ, VILLECOURT, GLOWINSKI et le Doyen L. WEIL, pour ne citer que quelques noms. Il n'y a pas de doute qu'une convergence remarquable se manifeste à l'heure actuelle entre beaucoup d'esprit. Moins le présent rapport sera jugé original, plus son auteur sera satisfait, car il est grand temps qu'un certain nombre d'observateurs et de vues paraissent enfin familières.

LA NOTION D'EFFICACITÉ

"Les conditions d'efficacité de la recherche fondamentale" : ce problème englobe un ensemble allant d'éléments très généraux et diffus à des éléments très précis et concrets. J'aimerais tenter ici de donner à cette masse le plus de cohérence possible.

Bien que le sens du terme principal, du terme EFFICACITÉ soit pour tout le monde assez évident, il est sans doute susceptible d'être compris de plus d'une façon. Ce qu'il importe ici de considérer, ce n'est pas tant le rendement intrinsèque d'une machine, de la machine de la recherche telle qu'elle fonctionne en France, que de procéder à une COMPARAISON entre machines de types différents. Nous sommes amenés à cette comparaison en raison de la compétition qui a lieu actuellement, et qui fixe pour nous le niveau nécessaire de rendement. (1).

En l'absence d'une situation compétitive, il serait assez arbitraire de fixer un niveau à un taux déterminé.

La mesure pertinente c'est celle du rendement de notre machine par rapport à celui de la machine en tête de course. L'efficacité ne devient un PROBLEME, - problème qui provoque chez nous inquiétude et conduit à un examen de conscience, que parce que la machine de la recherche, en France, se découvre en situation compétitive et, dans cette situation compétitivité, en position défavorisée

Le point d'application de la notion d'efficacité ou de rendement est lui aussi susceptible de varier selon que la machine est censée opérer dans un milieu stable et d'y accomplir un travail répondant à un besoin invariable, ou au contraire censée opérer dans un milieu perpétuellement changeant.

Les besoins d'efficacité d'une machine fonctionnant dans un milieu stable et qui change à une vitesse minime seraient satisfaits à la faveur d'une très bonne coordination interne ?des éléments qui la composent et compatibles avec un pouvoir d'autoconservation des structures de là machine.

En revanche, l'efficacité d'une machine opérant dans un milieu changeant et devant répondre à des besoins constamment changeants n'est plus définie par une quelconque bonne coordination interne elle tient, avant tout, au pouvoir d'adaptation de la machine, au pouvoir inscrit dans sa structure même de se modifier, d'introduire, à l'instar d'un organisme vivant, des INNOVATIONS dans sa propre mécanique.

Or, nous constatons que le milieu technologique et scientifique actuel est un milieu en constante et rapide évolution. Qui plus est, la recherche scientifique et technique induit elle-même par sa propre action, les changements de son milieu.

En raison de la compétition entre il est encore un autre pouvoir, outre le pouvoir d'auto modification dont l'acquisition est essentielle pour atteindre à une efficacité satisfaisante, à savoir le pouvoir d'accélération. Si la machine du voisin s'élançait soudain à une vitesse accrue, il faut que la nôtre soit capable d'ajuster la vitesse sa pré course, de manière à ne pas rester trop en arrière. Si le pouvoir d'accélération de notre machine s'avère insuffisant, des défauts dans la conception de là machine seront responsables de cette inefficacité au moins autant que des défauts de fabrication.

Je propose donc que l'efficacité de notre appareil scientifique national soit égale au pouvoir d'adaptation (c'est-à-dire d'auto modification, d'auto renouvellement) ainsi qu'au potentiel d'accélération inhérente à cet appareil. Dans la conjoncture actuelle tous les autres facteurs d'efficacité paraissent secondaires par rapport à ceux-là, ou peuvent en un être déduits.

Lorsqu'une machine marche mal au cours d'une compétition, on peut soit chercher à améliorer le modèle que l'on possède, soit le comparer à d'autres modèles plus réussis et se demander s'il ne convient pas de l'échanger contre l'un de ces autres modèles.

----- (1)... On pourrait toujours souhaiter le meilleur rendement possible, mais pour l'obtenir il serait vain de s'attendre à voir les pouvoirs publics procéder aux nécessaires "révisions déchirantes" sur le plan du financement et de la conception des structures.

Je m'empresse d'ajouter que lorsque la machine en considération est la société, ou lorsque sa structure dérive directement d'un état de la société, on ne peut jamais la transformer complètement, si ce n'est à la faveur d'un cataclysme. Le Colloque de Caen ne succédant pas à un cataclysme, le travail que nous sommes appelés à effectuer ici sera essentiellement un travail de remaniement partiel. Il est important d'être très réalistes dans notre conscience de ce que nous pouvons espérer accomplir dans un prochain avenir. Mais nous devons, par delà ce proche avenir, par l'orientation de notre mouvement, comme je l'ai dit, viser « l'impossible ». Pour le moment je crois qu'il convient de déterminer dans quelle mesure nous pouvons, en nous servant à bon escient de la mécanique disponible, en obtenir des effets qui se rapprochent le plus possible des effets que nous pourrions attendre d'une reconstruction de la machine. Il s'agit donc bien de savoir quel serait l'objectif à atteindre par une reconstruction complète de la machine, si une telle reconstruction était actuellement possible.

Ainsi, c'est en vue d'engager la discussion au niveau de la comparaison entre modèles que je me suis permis de vous entraîner dans la discussion quelque peu ésotérique et abstraite qui précède.

Passons donc à l'examen de deux modèles.

MODELE: LE MODELE FRANÇAIS

Ce modèle, est un appareil scientifico-universitaire presque exclusivement nationalisé et centralisé. Par son extension sur l'ensemble du territoire du fait de sa participation à la fonction publique, ce modèle est caractérisé par une tendance marquée à l'AUTO-CONSERVATION.

Il s'agit, dans le cas de ce modèle, d'un grand arbre unique de morphologie fixe. Ses branches sont l'université, le Laboratoire, l'Institut, etc... Dans chaque secteur toutes les unités sont conçues d'après la même épure. Chaque secteur demeure dans un état de dépendance complète à l'égard du tronc central, qui lui dicte sa conduite dans ses grandes lignes. Les secteurs périphériques sont séparés du centre de contrôle à la base du tronc par une infinité d'intermédiaires. On assiste à un EMIETTEMENT DES POUVOIRS DE DÉCISION ET DES RESPONSABILITÉS, fractionnés et répartis sur une multitude de bureaux de gestion centraux, de commissions diverses, de personnalités des Ministères y compris des Ministres, de Contrôleurs financiers, .. Tous les personnages impliqués agissent HORS CONTEXTE parce que géographiquement distants du lieu où le travail scientifique est accompli. Cet effet est encore aggravé du fait d'être multiplié. En effet l'organisme central dont dépend un Laboratoire ou un Institut, etc... doit abattre un volume énorme de travail, puisque sa compétence s'étend à la France entière. La tâche d'un tel organisme est bien trop considérable pour qu'en son sein la division du travail nu soit très poussée. Ce ne sera pas une seule et même personne, ni une seule et même assemblée qui prendra l'ensemble des décisions intéressant un laboratoire, telles que les discussions sur l'engagement des chercheurs, l'engagement du personnel technique, l'attribution de crédits d'équipement, de crédits de fonctionnement, de crédits de missions, etc... Alors que ces décisions définissent toutes ensemble la constitution et le fonctionnement du substrat matériel humain d'un programme de recherches, elles sont prises séparément et parfois

contradictoirement, quand il est refusé d'une part ce qui découle nécessairement de ce qui est accordé d'autre part. Il en résulte que le directeur du programme de recherches, lorsque l'organisme dont il dépend lui a donné le feu vert, se voit surtout attribué par là le droit et le privilège de lutter pour les conditions matérielles de réalisation de son programme, alors que le "feu vert" devrait impliquer l'octroi de l'ensemble de ces conditions en même temps que la permission, que dis-je, l'obligation de travailler scientifiquement. En fait, le directeur d'un programme de recherches ou d'un laboratoire se consacrant à plusieurs programmes, se voit souvent obligé d'investir tout son temps et toute son énergie dans les tentatives d'obtenir ce qui découle logiquement de l'approbation initiale de son entreprise, et il n'est plus question pour lui d'être un homme de science. De telles conséquences sont plausibles. Car si la laboratoire est une entreprise, l'instance qui décide de son sort, - une, également, sous couvert, par exemple, de son Directeur Général, - ne peut qu'être multiple dans la pratique. Il y a toute une SERIE de personnes ou de commissions qui prennent des décisions intéressant le laboratoire, chacune d'elles également hors-contexte, et chacun d'elles à partir d'un compartiment séparé des autres compartiments par une cloison semi-perméable. Je crois que certains des organismes centraux sont organisés aussi bien qu'il est possible de l'être, ou peu s'en faut. Leurs défauts sont ceux des structures générales en vigueur en France.

L'émiettement des instances de décision, leur relatif cloisonnement, le fait qu'elles oeuvrent hors-contexte, leur éloignement fonctionnel sinon aussi géographique, se dressent à tous les échelons contre les POUVOIRS D'ACTION des individus.

Je voudrais ouvrir ici une parenthèse. Nous venons de parler d'émiettement des instances de décision, de fractionnement des responsabilités, de muselage des pouvoirs d'action, alors que, dans un autre sens, et fort justement aussi, on critique beaucoup aujourd'hui la CONCENTRATION des pouvoirs aux mains de certains « féodaux » universitaires et extra universitaires de la science. Il n'y a pas là de contradiction, Dans le vaste champs des miettes de pouvoir, il y a de la place pour des coalescences temporaires aux mains d'une personne. Il n'est pas sans intérêt d'observer l'effet de telles coalescences. Le chercheur individuel, de toute manière, se heurte déjà aux parois internes d'un système où quelques canaux du possible et du permis traversent la masse compacte de l'impossible et du défendu ; entré dans l'orbite d'un "féodal", il voit de nouveaux obstacles se dresser sur le chemin de sa créativité au laboratoire. Mais le personnage puissant lui-même, qui pourra bloquer tout un secteur de la recherche pendant tout le temps de son règne, que peut-il à l'échelle de sa propre "entreprise" locale de recherche ? Il est remarquable de constater qu'il reste lui aussi prisonnier du système. Comme le système implique essentiellement la négation de l'autonomie des entreprises individuelles de recherche, le pouvoir du "féodal" s'avère être surtout un pouvoir NÉGATIF celui d'interférer avec de telles entreprises individuelles distinctes de la sienne propre, - sinon de s'approprier tout une série de telles entreprises -, mais sur le plan local de son propre champ d'action où devrait se développer son oeuvre, il a lui aussi les mains liées sous bien des rapports. Souvent, sans doute, il ne peut pas librement disposer de ses crédits et les répartir à sa guise sur les divers chapitres de dépenses ; il ne peut pas librement, avec l'agrément d'un groupe de responsables locaux, comme un chef de Département américain, créer des enseignements, en modifier la teneur, en supprimer certains ; il ne peut pas dans le

cadre des ressources totales dont il dispose, faire varier à sa guise le nombre de son personnel technique et de son personnel de secrétariat ; il ne peut pas librement congédier des membres de son personnel ; il ne peut pas donner une prime à la valeur en attribuant à son personnel scientifique, enseignant ou technique des traitements dont le montant est fixé par lui-même façon discrétionnaire et compétitive ; il ne peut pas décider librement , ou accord avec un groupe de responsables locaux, de l'avancement des personnes qui dépendent de lui, si ce n'est pour empêcher cet avancement, il ne peut pas leur faire "sauter" des échelons ou des grades si celui lui semble approprié ; surtout il ne peut appeler auprès de lui des scientifiques de grand talents en leur faisant une offre compétitive, même s'il en résultait un enrichissement décisif de son entreprise de recherche.

Ainsi le système ne permet à nul responsable d'une entreprise de recherche, que ce soit un Chargé de Recherche ou un grand "féodal" de rassembler entre ses mains ceux d'entre les pouvoirs de décision qui permettraient de mener les affaires du laboratoire vraiment comme une entreprise compétitive et créatrice.

MODELE N° 2

Passons maintenant au second modèle, à celui du concurrent qui vient en tête.

Il s'agit d'un appareil composé de nombreuses UNITES AUTONOMES certaines d'Etat, le plupart privées, unités DIVERSIFIEES dans leurs formes d'organisation.

Le modèle est caractérisé par l'AUTO-GESTION de chaque unité, l'entière disposition d'elle-même. C'est dire que toutes les fonctions distribuées chez nous, de l'organisme central aux dépendances périphériques, sur un grand nombre, de personnes œuvrant dans des centres dispersés, sont dans le second modèle comprimées de manière à être réparties sur un nombre beaucoup plus réduit d'individus réunie dans une même enceinte. Les fonctions sont ainsi ressemblées comme dans un organisme, et les organismes de diverses espèces – Universités, Départements, Instituts, Hôpitaux avec les laboratoires de recherche etc...- sont répliqués indéfiniment. Ainsi les pouvoirs sont groupés localement, et la structure compacte qui groupe les pouvoirs est répliquée. De plus, le pouvoir d'action n'appartient pas seulement aux organismes locaux dans leur ensemble, mais revient aussi, dans une mesure considérable, au chercheur responsable individuel œuvrant dans un tel organisme. Pour un nombre donné de chercheurs, le nombre de centres disposent de larges pouvoirs d'action est donc beaucoup plus élevé dans le cas de ce modèle qu'il ne l'est en France. Schématiquement on peut dire que dans le cas du premier modèle, le pouvoir d'action est fractionné en étant réparti sur un grand nombre de personnes, tandis que dans le second cas le pouvoir d'action revient à nouveau à un grand nombre de personnes, mais revient quasiment entier à chacune d'elles. Dans le premier cas il y a une répartition de l'impuissance qui passe pour la démocratie, dans le second cas une multiplication du pouvoir, qui est la démocratie. Alors en France le centre local ne peut guère que formuler des requêtes qu'il adresse au centre administratif national, dans le système concurrentiel le centre qui dispose est le même que celui qui propose.

L'extension du pouvoir d'action à un grand nombre d'individus à pour résultat d'offrir à toute une couche de la population une prime à l'initiative personnelle, une prime à l'imagination une prime à l'innovation dans l'organisation, une prime au talent.

Ainsi se trouve libéré, dans le cas de ce modèle, un potentiel de créativité et de réalisation immense et, en conséquence, la société s'engage dans une progression scientifique et technologique fulgurante.

Les divers centres autonomes se font concurrence, et cette concurrence induit chacun d'eux à se changer en fonction des circonstances, de manière à être en bonne posture dans la course.

OUVRIR NOTRE SYSTEME FERME

A la lumière de cette comparaison des caractéristiques fondamentales des deux modèles, nous reconnaissons dans le premier, le nôtre, un appareil fait pour "produire" l'AUTO-CONSERVATION, une ECONOMIE DES STRUCTURES, et une efficacité par la COORDINATION rationnelle de tous les éléments en un édifice unique.

Le second modèle celui de nos concurrents, au contraire, est immédiatement reconnaissable comme appareil fait pour "produire" L'INNOVATION, l'AUTO-CONSERVATION et l'ACCELERATION.

C'est donc le second modèle qui répond exactement à la définition opérationnelle de l'efficacité qu'il nous a paru approprié d'adopter face à une situation compétitive dans un milieu changeant. Le premier modèle, au contraire, inapte à la course engagée, ne peut être considéré comme efficace que par rapport à des actions à rythme lent dans un milieu constant.

Le modèle français a d'ailleurs, depuis si longtemps, été conçu et figolé pour fonctionner dans un monde statique, qu'il ne viendrait, chez nous, à l'esprit de presque personne de considérer l'appareil lui-même de la recherche comme un objet normal de créativité, d'innovations. Il ne viendrait à l'esprit de presque personne que les structures devraient être agencées tout exprès de manière à comporter un dispositif interne d'auto-modification. L'idée que des changements de structure constituent un processus normal nous est très étrangère. Aussi, pour le Français, la notion de créativité s'applique-t-elle aux seuls projets de recherches, et non à l'organisation de l'appareil de la recherche.

En conséquence, la société scientifique française, comme d'ailleurs le reste de la société, a manqué de s'apercevoir que l'initiative personnelle de la part d'un scientifique en vue d'innovations sur le plan de l'organisation pouvait avoir de la valeur et pouvait faire partie de son activité professionnelle. Le chercheur entrepreneur est une "espèce" quasiment inconnue en France alors qu'aux États-Unis elle est généralisée et hautement prisée.

Nous sommes arrivés ici, à mon sens, au coeur de notre drame national, au besoin impérieux de LIBÉRER LE POTENTIEL D'INITIATIVE PERSONNELLE et d'INVENTION, potentiel latent dans notre population qui, est, semble-t-il, l'une des plus douées et des plus intelligentes.

Je crois personnellement que l'objectif le plus significatif que nous puissions nous fixer ici consisterait à TENTER D'OUVRIR NOTRE SYSTÈME FERMÉ.

Je suis convaincu que nous pouvons, comme le fait le système concurrent, précisément, faire confiance à la vitalité des pouvoirs d'invention et d'imagination des individus pour trouver toutes les solutions de procédures concrètes à travers l'expérimentation perpétuelle des solutions possibles et dont les meilleures seront retenues par une sorte de sélection naturelle.

Admettons un instant que nous ayons adopté cet objectif, celui d'ouvrir notre système, c'est--dire de lui INCORPORER UN MÉCANISME D'AUTO-MODIFICATION.

La solution concrète est, de toute évidence, un accroissement majeur de l'AUTONOMIE, d'une manière générale en France, de toutes les instances d'exécution, mais tout particulièrement, en ce qui nous concerne dans les structures d'État scientifiques et universitaires

En pratique, autonomie veut dire GROUPEMENT DE 5 POUVOIRS DE DÉCISION aux mains des instances LOCALES de manière à en faire des "organismes". Autrement dit, il s'agit de tendre, dans la pratique, au remplacement dans toute la mesure du possible, des instances de gestion dont il n'existe qu'un exemplaire unique et central géant par des copies en miniature, disséminées à travers la nation.

L'introduction d'une pareille structure paraîtra profondément contraire au principe d'économie, mais c'est parce que l'économie n'est conçue chez nous que d'une manière toute négative comme la moindre dépense, au lieu d'être conçue comme le rapport le plus élevé du GAIN sur l'investissement.

Je souhaiterais que ce colloque voulût procéder à une étude audacieuse des moyens qui pourraient **être** trouvés pour ce regroupement des pouvoirs de décision aux mains des centres d'exécution de la recherche, en présence et en dépit du cadre centraliste qui nous emprisonne.

FINANCEMENT GLOBAL

L'un des moyens serait d'obtenir la création et la généralisation d'une procédure de financement par attribution de CRÉDITS GLOBAUX. Cette allocation globale des crédits devrait entrer dans les moeurs partout, à l'Université comme dans les organismes de recherche, et à tous les échelons, des organismes centraux de la recherche comme le C.N.R.S, jusque, dans les laboratoires, aux Chargés de Recherche et aux Maîtres de Recherche, Au sein des laboratoires, cette allocation serait pratiquée sous forme de financement global sur programma, comme le propose M. Jacques MONOD.

Ces allocations seraient accompagnées d'un pouvoir d'usage quasi discrétionnaire des crédits par le récipiendaire en remplacement ou, en complément des allocations de crédits rigidement repartis par chapitres de dépense.

Dans une recherche financée sur programme, le responsable scientifique du programme aura un rendement maximal si l'entreprise de recherche se développe sous sa propre pleine responsabilité et s'il dispose librement des crédits qui sont alloués globalement à l'entreprise. Supposons, par exemple, qu'à un certain moment du développement des recherches, il paraît nécessaire au responsable scientifique de s'associer pendant deux mois un spécialiste électronicien de premier ordre. Au sein du système en place, une telle opération est impossible, ou, si elle est possible, implique d'épuisantes démarches et des délais considérables, donc une perte de temps et d'énergie hautement préjudiciables au rendement de la recherche. Il est intolérable, non viable, inefficace et démoralisant que, pour chaque mesure indispensable à la réalisation de son programme de recherches, surtout s'il s'agit d'un besoin nouveau non prévu, ce qui arrive très fréquemment, le responsable scientifique soit tenu faire une démarche, spéciale, à entreprendre toute une correspondance, et à attendre - parfois longtemps - la décision.

D'autre part, au sein du système stable, lourd et conservateur qui a dominé jusqu'ici la recherche scientifique en France, tel responsable scientifique pourrait être tenté de faire certaines demandes à la légère. Il pourrait demander l'engagement de l'électronicien hautement qualifié ou l'achat d'un appareil coûteux sans trop se soucier de la question de savoir si le résultat de l'opération a de bonnes chances de justifier l'engagement des fonds, puisque les crédits, s'il les obtient, s'ajouteront sur d'autres chapitres, et que la répartition de ses ressources totales reste de toute manière inchangeable. Mais si, pour une période donnée, le chercheur obtient un crédit global, il ne sera pas tenté d'engager le spécialiste électronicien à la légère. Il l'engagera seulement si le succès de son projet de recherche en dépend vraiment. L'argent qu'il dépensera pour payer l'électronicien il devra en effet l'enlever à un autre chapitre des dépenses. Ainsi une erreur de jugement de sa part, lorsqu'elle engage une fraction significative de la somme totale dont il dispose pour son projet, diminuera automatiquement le rendement du projet en cours d'exécution et donc les chances d'avenir du chercheur responsable. Ainsi le chercheur responsable, chef d'une entreprise à laquelle son sort est lié, deviendrait en quelque sorte son propre contrôleur financier, un contrôleur ayant tout intérêt à être sévère, et qui serait, par rapport aux objectifs de la recherche, plus compétent et plus efficace que les garde-chiourme du Ministère des Finances.

D'autre part, le chercheur bénéficiaire d'une allocation globale sur programme ne pourra pas légitimement, comme c'est le cas jusqu'ici, attribuer une part importante de la responsabilité de ses échecs à l'organisme dont il dépend car, dans les limites définies au départ des ressources totales dont il dispose, et à condition qu'il bénéficie d'une structure administrative favorable (nous en reparlerons), le chercheur titulaire du contrat aura eu tout pouvoir d'initiative, de mobilité de rapidité dans les décisions et dans l'exécution. Ainsi le succès ou l'échec de l'entreprise seront avant tout les siens propres.

Grâce aux Actions Concertées de la Délégation, il existe d'ores et déjà, pour certaines recherches la possibilité d'un financement sur programme, et certains Comités compétents de la Délégation Générale -

C'est, pour le moins, le cas du Comité de Biologie Moléculaire - favorisent l'attribution au responsable scientifique d'un crédit global que le responsable peut répartir librement sur les divers chapitres de dépenses.

Ce sont là les premiers pas, et combien importants dans la bonne direction. Comme toujours lorsque des structures nouvelles se greffent sur des structures anciennes rigides, des insuffisances, et des contradictions se manifestent. Les ressources totales disponibles pour le financement de contrats de recherche sont dramatiquement insuffisantes, dans ce domaine tel que la Biologie Moléculaire vue l'importance actuelle de ce domaine dans le concert des sciences expérimentales, son sous-développement en France jusqu'à une date très récente, et ses possibilités réelles de développement du fait de l'existence d'un nombre important de chercheurs de qualité présentant des projets de recherche d'un intérêt irrécusable. D'autre part, les rites administratifs qui interviennent obligatoirement entre la décision de financement d'un projet de recherche et l'entrée effective en vigueur de la convention sont d'une telle longueur qu'il y a contradiction entre le mouvement de la machine administrative et l'esprit dans lequel la décision a été prise. Le terme « d'Actions urgentes », qui s'applique à une partie des attributions de fonds par la Délégation Générale, reflète bien cet esprit. Mais le nombre des signatures requises sur les conventions de recherche interdit toute action rapide. Ce n'est là qu'un exemple parmi des cas très nombreux. D'autres exemples sont le temps qu'il faut oser la nomination effective d'un Professeur de la Faculté, une fois prise la décision le concernant, et donc le temps qu'il doit attendre avant de toucher son traitement, en raison du fait que le décret de nomination doit être signé, entre autres, par le Président de la République (!) ; ou encore la constatation que certains crédits d'équipement attribués en début d'année par l'INSERM n'ont pas encore été effectivement utilisables vers la fin de l'année parce que les commandes ne peuvent pas être faites par le récipiendaire des crédits, ni même par l'INSERM, mais seulement par le Ministère des Affaires Sociales. De telles procédures paraîtraient insensées à tout observateur objectif extérieur, qui n'aurait pas sa fraîcheur de vue émoussée par l'accoutumance du système. Elles sont toutes conditionnées par le même trait général, à savoir l'absence, en France, de véritables délégations de pouvoir. A presque aucun niveau ne trouve-t-on un capitaine à bord. Il y a habituellement une demi-douzaine de capitaines. Sur une convention de recherche accordée par la Délégation Générale à la Recherche Scientifiques et Technique, la signature du délégué Général, celle du récipiendaire et celle d'un responsable de l'organisme gestionnaire ne suffisent pas. Il faut celle d'un Ministère et celle de deux contrôleurs financiers. En vérité, il n'y a pas d'efficacité possible sans délégation de pouvoirs, pas de délégations de pouvoir sans confiance. Pour n'avoir jamais confiance, et pour imposer la pyramide des pouvoirs comme seule source légitime de décisions, l'Etat a encore tout à apprendre en matière d'efficacité. L'efficacité de la recherche dépend donc elle aussi d'une réforme des moeurs dans ce domaine.

MULTIPLICITE ET AUTONOMIE DES CENTRES

1) - Les Organismes nationaux

Des critiques ont été formulées, notamment au sein de certains syndicats, contre la multiplication des organismes de recherche, C.N.R.S., I.N.S.E.R.M, I.N.R.A, etc... La création de l'INSERM, par exemple, dont l'une des tâches principales est le soutien et le développement des recherches biomédicales, a été accueillie par certains comme la mise en place d'un concurrent du C.N.R.S, qui enlèverait à ce dernier organisme un domaine d'activité qui devrait être le sien et n'être que le sien.

Je crois erroné ce genre de jugement, malfaisant le sens péjoratif attaché chez nous à la notion de concurrence, et je vois, au contraire, dans la multiplication des organismes de la recherche, fussent-ils tous d'Etat, un évènement à certaines conditions des plus heureux et des plus prometteurs.

L'organisation de la recherche doit être moins logique que biologique. Le nationalisme cartésien fait découler toutes choses d'une proposition initiale, applique le principe d'économie, rejette toute redondance, toute ambiguïté, et ne laisse aux conséquences aucun degré de liberté par rapport aux prémisses. L'organisation biologique, en revanche, fondée sur des équilibres, sur la compétition entre unités semi-autonomes, a recours à une certaine redondance et à une multiplication des types de structures qui le rendent adaptable aux circonstances nouvelles, souples, riche de potentialités insoupçonnées. Pour parvenir à un but, le biologique offre souvent plus d'une voie. Lorsqu'une des voies se bloque, il y a donc encore des chances d'en trouver une autre, ou d'en frayer une autre.

La structure de la recherche en France était jusqu'à ces derniers temps vouée corps et âme au rationalisme cartésien, et, en conjonction avec la pauvreté des moyens financiers dont elle disposait, c'était sa malédiction. Voici enfin apparaître les premiers signes de redondance, dans les structures, d'équivoques possibles, de compétition envisageables, d'autonomies - plutôt préfigurées, il est vrai, que réelles, - bref, les premiers signes de vie, ou, disons, pour ne pas être trop optimistes, les indices d'un état pré biologique.

Université, C.N.R.S, I.N.S.E.R.M, voici trois organismes qui président aujourd'hui, avec la Délégation Générale comme organisme de "planning" et d'équilibrage, aux destinées de la recherche pure, et le C.N.R.S joue dans ce domaine le rôle prépondérant. S'il y a un danger dans cette multiplicité, il est dû au fait que tous ces organismes sont d'Etat, si bien que l'Etat peut, s'il le décide, suivre à sa guise le pente, mortelle pour la recherche, de son cartésianisme administratif : il peut diminuer les moyens de l'un des organismes de recherche existants au bénéfice de l'un des autres au vue d'une distribution rigoureuse et rigide des compétences, sans double emploi. Ainsi une instance unique resterait chargée de prendre toutes les décisions pour le pays entier dans un domaine donné de recherches. C'est ainsi que le C.N.R.S. s'est trouvé récemment en danger de se voir vidé de sa substance par des transferts de compétences au bénéfice d'autres instances. A l'inverse, l'Université se voit à l'heure actuelle menacée

d'être vidée d'une partie de la sienne au profit du C.N.R.S., puisque, au terme des récentes réformes, elle n'est plus considérée habilitée qu'à poursuivre des recherches d'une envergure réduite. Ainsi les réformateurs tendent à se borner à déplacer des pions au lieu d'enrichir le jeu. Ils continuent apparemment à s'occuper avant tout de la construction rationnelle de la pyramide administrative cartésienne et napoléonienne pyramide dans laquelle la recherche est enfermée comme une momie de pharaon.

Il faut au contraire maintenir et développer indépendamment tous les organismes de recherche en leur conservant toutes leurs prérogatives. Ce n'est pas parce qu'il est dans la vocation de l'INSERM de développer brillamment la recherche biomédicale, qu'un tel type de recherches doit obligatoirement être absent des laboratoires du C.N.R.S. Ce n'est pas parce que le C.N.R.S. est un organisme remarquable et en vérité exemplaire de la recherche pure que l'Université doit se voir restreinte dans ses propres activités de recherche. Chacun de ces organismes a son visage propre, ses vertus particulières. Ainsi le C.N.R.S. a, le premier, donné au monde l'exemple de carrières complètes offertes à l'échelle nationale à des chercheurs pouvant aller travailler dans n'importe quel laboratoire du pays à la seule condition qu'il y trouve l'espace nécessaire et que sa présence y soit agréée par le responsable scientifique. Par ces traits fondamentaux, le C.N.R.S. est un organisme en pointe à l'échelle internationale. Son existence a été et restera essentielle pour le développement de la recherche en France. Si la recherche en France est encore à beaucoup d'égards, en mauvaise posture, on tremble à la pensée de ce qu'elle serait devenue si le C.N.R.S. n'avait pas été créé et développé. Mais il n'est pas, d'autre part, concevable, de cesser de considérer l'université comme un citoyen à part entière au sein de la recherche. Cela conduirait à un appauvrissement sans compensation possible sur le plan de la recherche aussi bien que sur celui de la formation des jeunes. En effet, pour leur formation, les jeunes scientifiques auront désormais besoin non seulement de suivre des cours, mais d'être très tôt et avant la fin de leurs études théoriques, au contact de laboratoires de recherche, et de laboratoires qui, loin de poursuivre de petites recherches à la petite semaine, soient à la pointe du progrès scientifique. D'autre part, par leur formation et par leurs dons, de nombreux membres des Facultés constituent un capital pour la recherche que l'État ne peut se permettre de mettre un peu à l'écart. Pour ces raisons impérieuses, il est indispensable que, parallèlement au C.N.R.S., l'Université reste et soit de plus en plus, et beaucoup plus qu'à l'heure actuelle, à la pointe de la recherche. Il est vrai que la plupart des Universitaires n'ont pas, de nos jours, le temps nécessaire pour développer leurs recherches comme il conviendrait et que cette recherche reste une « petite » recherche du fait de circonstances souvent intolérables qui leur sont imposées. Mais reconnaître cet état de choses par une réforme qui la maintienne et la perpétue constituerait un contre sens majeur. Si la recherche universitaire est aujourd'hui si fréquemment peu rentable, c'est, pour une part importante, en raison du rapport très élevé du nombre d'étudiants sur le nombre d'enseignants. Il n'est que de comparer les chiffres habituels pour les Universités françaises et ceux caractéristiques pour les bonnes universités américaines pour rester pantois : 3 à 10 étudiants par enseignant dans certaines Universités américaines, 17 à 20, par exemple à l'Université de Montpellier.

Pour améliorer la situation de la recherche, directement aussi bien qu'indirectement à travers l'amélioration de la formation des jeunes, il convient non pas de limiter les crédits pour la recherche dont puissent bénéficier les Universitaires, mais de doubler pour le moins, en un temps record, l'effectif des enseignants.

La multiplicité des organismes de recherche est, disons-nous, un bienfait. Elle l'est, à la condition qu'il y ait véritablement une part de redondance dans la compétence de ces organismes et, du fait de cette redondance, des possibilités aussi bien de collaboration que de compétition et d'émulation. Mais la compétition n'est, possible qu'à la faveur d'une véritable autonomie des organismes les uns par rapport aux autres.

Or une fois que ces organismes possèdent leur statut propre, leur autonomie est moins menacée du fait qu'ils dépendent tous de l'Etat que du fait que les commissions scientifiques de ces organismes sont, pour une part non négligeable composées des mêmes hommes. Si l'on y a mis les mêmes hommes c'est, en partie, parce qu'ils recherchent souvent un accroissement de puissance qui satisfasse un amour-propre dont on aurait pu penser qu'il se trouve d'autres débouchés chez des scientifiques. C'est peut-être encore le système qui est responsable de ce penchant, puisqu'il ne permet pas aux natures de "capitaine d'entreprise" de trouver un débouché satisfaisant sur le plan de leur entreprise locale propre, comme nous l'avons vu. En tout cas, après la sécurité, la préoccupation dominante de beaucoup de scientifiques français est leur amour-propre de •le susceptibilité qui lui y est liée. Si bon nombre de responsables de la science française étaient aussi intéressés par l'envergure de leurs recherches que par les satisfactions d'amour-propre sous forme de positions hiérarchiques et de reconnaissance de leur royauté dans un domaine, la recherche française serait aujourd'hui la première du monde. Mais certains ont préféré, jusqu'ici, consacrer leurs énergies à faire autour d'eux le vide, du point de vue du partage des responsabilités, pour occuper seuls dans une Université ou seuls dans le pays tout un domaine dont ils sont les maîtres. Par crainte pour leur carrière, ou parce qu'ils ont les mêmes ambitions et les veulent reconnues en échange de la reconnaissance qu'ils accordent aux ambitions de leurs collègues, ménager les susceptibilités de tel individu ou de tel corps demeure chez beaucoup l'impératif premier devant lequel toute autre considération doit céder le pas. C'est ainsi que d'importantes suggestions, d'importantes critiques, d'importants besoins restent inexprimés, des réformes souhaitables mises au rancart. Plus décisif que tout, l'autonomie essentielle pour le développement de la recherche, tant à l'échelle du laboratoire qu'à l'échelle des organismes nationaux, est combattue, parce qu'il faut, pour ne « blesser » personne, éviter avant tout la concurrence.

L'objet du présent rapport est de convaincre l'auditoire qu'il faut avant tout, instaurer la concurrence et donc de développer les autonomies qu'elle implique, puisque ce n'est que grâce à ces autonomies, à travers l'émulation, que la recherche française dans son ensemble pourra acquérir un nombre suffisant d'"entreprises" de recherche et, pour l'ensemble de ces entreprises l'efficacité et le rythme nécessaires sur la plan de la compétition internationale. Du même coup, les structures de la recherche pourront acquérir le pouvoir capital d'adaptation à des conditions nouvelles.

Pour développer l'autonomie des organismes centraux de la recherche ; une mesure limitée, mais bienfaisante, serait d'instituer un règlement aux termes duquel nul ne pourrait faire partie de plus de deux commissions scientifiques à la fois.

Nous examinerons maintenant les besoins d'autonomie des organismes locaux, des ensembles aussi bien que de l'entreprise de recherche individuelle.

2)- L'autonomie des centres de recherches et des responsables individuels

Il s'agit ici, d'une part, des Universités, des Facultés, des Instituts, des « Laboratoires », des Départements ; et, d'autre part, des cellules qui peuplent ces ensembles et qui constituent les véritables instances d'exécution de la recherche.

L'autonomie des Universités est un grand sujet d'une importance capitale, et d'une difficulté non moindre, que je n'aborderai pas ici.

En ce qui concerne les Instituts de recherche, les Départements, etc... La décentralisation dont il est beaucoup question depuis quelques années n'est guère allée, jusqu'ici, plus loin que la décentralisation des bâtiments.

L'une des questions capitales pour le bon rendement des instituts de recherche, c'est une bonne administration. Et en apparence, la décentralisation de l'administration est, d'ores et déjà, réalisée pour une part. Ainsi par exemple, le C.N.R.S. possède plusieurs groupes de laboratoires dont chacun a son Administrateur local. En vérité cependant, avec ces Administrateurs, ce n'est pas la périphérie qui devient un centre, c'est le centre qui s'étend jusqu'à la périphérie. L'Administrateur des Laboratoires est l'émissaire de Paris auprès du centre local, responsable devant le Directeur du laboratoire. Ainsi il représente une sorte d'autorité semi parisienne, semi locale, et comme ses attributions sont assez importantes, il constitue en fait une sorte de troisième pouvoir, entre le laboratoire individuel et Paris. Au lieu de diminuer l'opacité, la viscosité de l'ensemble du système, il les augmente encore. Et comme il a habituellement plusieurs laboratoires à administrer, il œuvre, en fait, en dehors d'eux, et, bien que théoriquement sur place, exerce ainsi une fois de plus une AUTORITE HORS CONTEXTE. Il me semble que cette structure cumule d'une manière remarquable tous les désavantages. Je précise que je parle de structures et non de personnes. Des personnes de qualité exceptionnelle peuvent avoir le don d'agir d'une manière qui adoucisce ou même élimine l'inconvénient des structures. Mais de tels cas individuels n'améliorent en rien ces structures et ne leur fournissent pas d'alibi. Avec l'Administrateur responsable vis-à-vis de Paris, la dispersion des pouvoirs de décision et la multiplication des intermédiaires connaît un sommet, une apothéose.

On dirait que la France déclare qu'elle décentralise, elle centralise encore et ajoute encore un étage à la Grande Pyramide, et une banlieue au Grand Centre, C'est plus fort qu'elle.

Il n'y a aucun doute que le responsable scientifique a le plus grand besoin d'un expert en matière de comptabilité et de règlements intérieurs et extérieurs touchant aux affaires administratives. Habituellement, l'infériorité de ses compétences en ces matières est flagrante. Il ne s'ensuit pas que l'expert administratif dont le laboratoire a besoin doive être autre chose dans ses rapports avec le laboratoire qu'un TECHNICIEN de sa matière, présent, comme les autres experts, pour servir le cause commune, celle de la réussite du laboratoire, dont l'organisation et les activités sont sous la responsabilité, d'un scientifique.

-

Il paraît sans doute logique et économique au sein d'un Groupe de laboratoire, de centraliser toutes les opérations administratives de même nature. Mais nous avons déjà observé qu'une telle logique était sans valeur ; et qu'il faut au contraire procéder à la réplique des centres opérationnels autonomes. Il ne s'agit pas de savoir lequel des deux systèmes est plus "rationnel" dans l'abstrait, mais lequel donne les meilleurs résultats

Il faut évidemment restreindre le gaspillage, voire les abus, auxquels l'incompétence de beaucoup de scientifiques dans le domaine des complexités administratives peut conduire. Mais il faut trouver une procédure qui freine l'incohérence et les abus sans lier l'initiative et sans limiter le tempo des opérations. L'Administrateur indépendant du Directeur du Laboratoire freine les abus, mais freine aussi l'initiative et le tempo. En revanche c'est dans une personnalité administrative placée sous l'autorité du Directeur et présente dans l'enceinte même du laboratoire, avec tous ses dossiers, ses fichiers, sa correspondance et ses comptes, que les deux impératifs paraîtraient conciliés au mieux ; et d'autant mieux que le laboratoire serait transformé en une véritable entreprise, qui doit faire ses preuves pour survivre, et qui possède les pouvoirs d'action nécessaires pour faire ses preuves.

Si nous supposons résolus les problèmes d'autonomie de centres de la taille d'un Département - et ils sont solubles- il reste à considérer l'autonomie des chercheurs eux-mêmes. Dans ce domaine, le vocabulaire lui-même milite subrepticement pour le statu quo. En France, le terme "Laboratoire" est employé pour désigner des ensembles d'une taille qui se rapproche de celle d'un Département américain. Il n'y a pas de nom spécifique pour l'échelon des sous unités composant cet ensemble, l'entreprise individuelle de recherche, placée effectivement, sinon officiellement, sous l'autorité d'un chercheur, et qui comprend de deux à dix personnes environ. Tout ce que l'on a trouvé pour désigner cette entreprise individuelle, qui est la cellule essentielle, la substance de tout l'édifice de la recherche, c'est le terme neutre et non spécifique de "groupe", (dont le terme "service" est employé, mais il a des sens divers. A l'Institut Pasteur, par exemple, il semble se rapprocher de ce que l'on appellerait un Département aux Etats-Unis). Dans les pays anglo-saxons, c'est le « groupe » qui a reçu le nom de la structure la plus importante de toutes au sein de la recherche scientifique, le nom de laboratoire, et il a reçu cette distinction, parce que c'est à lui qu'en vérité elle revient. Cette différence du vocabulaire

me paraît hautement significative. Elle reflète directement le degré d'autonomie qui est accordée aux instances en cause. Le « groupe », en France, n'en n'avait jusqu'ici aucune. Il est entièrement sous l'autorité du Directeur de l'ensemble « Laboratoire », Département, ou Institut. L'organisme central, par exemple le C.N.R.S, en ignore volontairement l'existence. Si le responsable scientifique du groupe, fût-il Maître de Recherche, s'adresse à un Bureau du C.N.R.S. pour une affaire concernant directement sa recherche et ne concernant qu'elle, il ne lui est jamais répondu. Il n'existe pas. La réponse est adressée au Directeur du Laboratoire. Pour toutes les affaires qui concernent ses propres aides techniques, le chef du groupe, fût-il, à nouveau, Maître de Recherche, n'a officiellement aucune voie. Toutes les demandes doivent être faites par le Directeur du « Laboratoire », toutes les appréciations signées par lui. Ne parlons pas du Chargé de Recherche qui au sein d'un « Laboratoire », est le néant pur. (1). Même le Maître de Recherche, dans un laboratoire propre du C.N.R.S, n'a, en principe et officiellement aucune autonomie. Songeons que son rang correspond à celui d'un « Associate Professor » américain !

Pour les « Laboratoires » au sens français, cet état de choses conduit aux conséquences suivantes : ou bien il existe au « Laboratoire » un ensemble de groupes réels et productifs ; alors il sont livrés à la bienveillance ou la malveillance du Directeur de Laboratoire, qui pourra leur imposer ses propres vues sur l'orientation de leur recherche et sur les moyens qu'il convient de mettre en œuvre, alors qu'ils sont, eux, les véritables moteurs et créateurs de la recherche et parfois seuls véritablement compétents. Ou bien le « laboratoire » ne comprend pas de « groupes » réels et fonctionnels, mais, en dehors du Directeur du Laboratoire, un grand nombre de très jeunes chercheurs et des techniciens. Entre ce sommet et cette base, un grand vide. La productivité, dans ces cas, ne peut qu'être faible, et les jeunes chercheurs ne peuvent pas recevoir la formation qui leur est due.

L'une des réformes les plus urgentes, pour favoriser l'efficacité de la recherche, me paraît être de changer cet état de choses. Le « Laboratoire » au sens français doit disparaître. Il doit être remplacé par le Département, au sein duquel plusieurs

.../...

(1)- Pour le chargé de Recherche il conviendrait de distinguer deux « niveaux ». Pendant les premières années suivant l'obtention du doctorat, il serait prématuré de lui accorder une autonomie. Ce sont des années d'apprentissage au sein d'équipes déjà constituées. Mais ensuite, il devient en principe, apte à « voler de ses propres ailes », et l'on devrait lui accorder l'autonomie nécessaire pour mettre sur pied et exécuter son propre programme de recherches, s'il le désire, et si ses aînés jugent qu'il en a la capacité.

équipes unies par certains intérêts communs, mais attelées à des travaux différents, travaillant côte à côte, mais dans une véritable autonomie les unes par rapport aux autres et chacune par rapport au Directeur du Département. Ce dernier dirigera sa propre équipe, s'occupera de certaines questions de politique scientifique générale concernant le Département dans son ensemble et son développement. Rien ne l'empêche, par ailleurs, d'être un « inspirateur » pour beaucoup de chercheurs du Département, et d'y exercer une influence effective qui sera proportionnelle à sa valeur scientifique réelle plus qu'à son rang hiérarchique. Mais chaque chef de groupe, qu'il vaudrait beaucoup mieux appeler chef de laboratoire à la manière des Anglo-Saxons, sera par rapport à sa recherche, autonome et pleinement responsable. C'est lui qui demandera et obtiendra à son propre nom les crédits nécessaires ainsi que les postes de jeunes chercheurs et de techniciens.

Une partie des adversaires de cette réforme de structure lui sont hostiles en raison d'un malentendu. Ils la soupçonnent de conduire à une « démocratisation » outrancière, et le terme « soviétisation » des laboratoires a été prononcé. A la limite, n'est-ce pas, on ferait voter les femmes de ménage sur des problèmes qu'il appartient au directeur du laboratoire de résoudre. C'est qu'en France l'idée de démocratie, selon une conception courante, revient effectivement à une négation de l'autorité, et à l'instauration d'un régime d'impuissance lié à cette négation. En fait, aucune « affaire » ne peut marcher sans quelqu'un à sa tête qui soit investi de larges pouvoirs. Et aujourd'hui, la recherche scientifique, nous le répétons, doit être considérée elle aussi comme une « affaire ». L'erreur est de considérer que l'essence de l'affaire est la tête du Département, et que tout le pouvoir doit être là. Il doit être là aussi ; Mais, pour tout ce qui concerne l'exécution d'un programme de recherche, il doit être aux mains du responsable du programme. Il serait triste si le Directeur était seul dans son Département à pouvoir être considéré comme un scientifique de talent ayant atteint une certaine maturité. Tous ceux qui répondent à cette définition devraient avoir droit à l'autonomie dans leur travail. Ce n'est même pas parce que c'est leur droit moral que nous le demandons. C'est parce que c'est l'intérêt de la recherche et du pays. Si la France savait combien peu elle fait encore usage de sa créativité et de ses talents latents ! Il faut qu'enfin les organismes centraux reconnaissent leurs interlocuteurs valables. Leur nombre est bien plus élevé que celui des directeurs de laboratoire. Trop élevé peut-être ? Les bureaux de l'organisme central se trouveront-ils engorgés ? Ce sont des problèmes de la centralisation, qu'il ne faut évidemment pas résoudre par une option dictée par des commodités d'administration. La décision ne doit tenir compte que des conditions d'efficacité de la recherche.

LA FORMATION DES CHERCHEURS

A propos de ce sujet très important, je ne voudrais faire ici que quelques remarques.

La première concerne leur formation universitaire. En Sciences expérimentales, dans nombre d'universités de province, il y a certaines matières fondamentales qui, faute de personnel enseignant, n'y sont pas ou y sont insuffisamment enseignées. Des options ont été prises de développer telle Faculté des Sciences dans tel domaine plutôt que dans tel autre. Mais il est inconcevable que de telles options locales portant sur des disciplines de base.

En effet, comment oser parler de formation en Sciences expérimentales, si l'étudiant ne peut pas suivre un enseignement de qualité en biologie fondamentale ? Comment lui faire croire qu'il peut apprendre la biologie si, à l'Université qu'il fréquente, il n'y a pas de professeur de génétique ? Comment prétendre que sa formation en biochimie pourra être suffisante si tous les cours de biochimie au niveau de tous les cycles sont faits par un seul professeur ?

Or, il s'agit non seulement de donner aux étudiants un enseignement de base « complet » mais encore de haute qualité. C'est là l'une des conditions majeures de l'efficacité de la recherche française de demain.

On fera valoir qu'il n'y a pas en France assez de spécialistes de haute qualité dans telle discipline pour envoyer au moins l'un d'entre eux dans chaque Faculté des Sciences de province, - et encore à condition qu'il accepte de s'y installer. Mais ce n'est pas là une justification. S'il n'y a pas assez de spécialistes en France, il faut les chercher à l'étranger. On les y trouverait sans grand mal, à condition, bien entendu, de payer le talent à peu près au prix qu'il a sur le marché international.

Tous les systèmes comportent des possibilités d'injustice. Injustice pour injustice, choisissons le système efficace. La libération des salaires, en supprimant les règles interdisant de « sauter » des grades des échelons, la possibilité d'attribuer ici et là des sur-rémunérations en fonction des besoins réels et d'occasions de les satisfaire, la possibilité de FAIRE DES OFFRES de postes et de traitements, l'entrée des Français en tant que compétiteurs sur le marché libre international du talent, toutes ces choses effrayantes et scandaleuses aux yeux de ceux, qui nourris par notre système, n'en conçoivent et n'en veulent pas d'autres, c'est précisément ce qui s'impose, si nous voulons améliorer la formation des jeunes et accroître la qualité et la quantité de notre recherche scientifique.

Une autre remarque à propos de la formation des chercheurs, c'est aujourd'hui cette formation DOIT avoir lieu par le contact intime avec un certain NOMBRE d'esprits. Cela seul serait un argument suffisant pour exiger l'introduction de Départements dans le cadre de l'Université aussi bien que des organismes spécialisés dans la recherche. Ce type d'organisation, ou un ensemble de chercheurs ou de professeurs s'occupent de matières plus ou moins distinctes et cependant complémentaires, s'impose de nos jours du fait de l'interdépendance accrue entre discipline et du brassage vigoureux d'idées dont on ne peut plus se passer. Il faut se rendre compte qu'il est désormais malaisé, pour un jeune, de se former, à l'instar de bien de scientifiques d'autrefois, à travers le commerce avec un seul « Maître ». Et l'ambition de certains Directeurs de Laboratoire de former, à eux seuls, depuis leurs débuts jusqu'à leur maturité, leurs futurs « chercheurs responsables » est une erreur regrettable.

CHERCHEURS ET PROFESSEURS ASSOCIES

Il est capital pour le développement de la recherche en France qu'il devienne possible, pour les centres de recherche aussi bien que pour les facultés, de pouvoir faire appel librement à des scientifiques venant de l'extérieur, qu'ils soient français ou étrangers.

S'associer des collègues sur une base permanente ou semi permanente est une opération effectivement différente de celle qui consiste à accueillir au laboratoire des scientifiques de passage, par exemple, pendant leur « année sabbatique ».

Il n'existe jusqu'ici, en France, qu'un seul biais par lequel des scientifiques de valeur puisse être librement engagés, c'est le Professorat Associé. Malheureusement, la valeur de cette institution précieuse est grandement compromise par l'intervention, dans la décision, du Comité consultatif de l'enseignement supérieur, qui interdit, comme tous nos règlements, l'initiative libre et efficace sur le plan local. La compétence du Comité Consultatif dans ce domaine est dans beaucoup de cas discutable. Ce jugement peut être aisément développé. Le rapporteur propose que le rôle du Comité Consultatif en cette matière soit discuté et que, s'il y a lieu, un vœu soit émis à son sujet.

Un autre moyen important de faire librement des offres de situation à des scientifiques serait de les engager sur des crédits de laboratoire disponibles grâce à un financement global sur programme, ainsi que le propose M. Jacques MONOD. Cette solution importante paraît à retenir en tout état de cause, mais elle ne serait sans doute pas, à elle seule, suffisante, étant donné qu'elle ne serait pas assortie d'une garantie suffisante de stabilité pour attirer certains d'entre eux dont le concours serait le plus précieux, mais qui ont des offres stables par ailleurs.

La question se pose de savoir s'il ne serait pas très souhaitable que soient créés dans les organismes de recherche comme le C.N.R.S et l'INSERM des postes supérieurs de chercheurs « hors continent », qui seraient à la disposition de certains laboratoires, à charge du Directeur du laboratoire ou du Département de choisir librement le ou les bénéficiaires à un moment déterminé par lui, ou par lui et par ses collègues.

QUELQUES REFLEXIONS SUR LA « DEFONCTIONNARISATION »

Toute recherche engageant des moyens matériels et des moyens en personnel d'une certaine importance, si elle n'est pas efficace et rentable à l'instar d'une entreprise viable, est contraire aux intérêts culturels, économiques et politiques de la France. Lorsque je demande à une technicienne de notre laboratoire dont le rendement de travail devenait de plus en plus mauvais, de nous quitter, elle me répondit : « je vais réfléchir à la question ». Pareille réponse, qui est normale dans le cadre du système français, devrait être inconcevable. Comment une entreprise peut-elle marcher au sein de laquelle un processus d'accumulation de déchets humains est favorisé par la loi ? (il n'est pas question ici de la valeur intrinsèque des personnes, mais de celle de leur contribution à l'entreprise). Ce qui vaut pour les techniciens, vaut encore pour les chercheurs et les universitaires, dont une proportion trop importante se trouve perpétuée à leurs postes beaucoup plus à la faveur de la loi qui protège la médiocrité

qu'en raison de la valeur scientifique de leurs travaux. Dans la mesure où les étudiants des Facultés, en protestant contre la réforme de l'Enseignement, ont protesté récemment, en particulier, contre la décision du gouvernement de « dé fonctionnariser » les Assistants, cette protestation était proprement scandaleuse. Si l'aspiration dominante des jeunes est la sécurité, s'ils cherchent aussitôt sortis de l'école, la sinécure pour le restant de leurs jours, ils ne créeront rien, et le pays avec eux s'enfoncera dans la médiocrité. Car il n'est pas de création sans risque, pas d'accomplissement sans une certaine instabilité. L'état le plus stable, c'est l'état mort. Il est triste de constater que les syndicats, partisans farouches de la sécurité avant tout, luttent avec acharnement pour préserver et étendre l'état mort.

Il ne s'agit bien entendu, d'aucune manière, de préconiser l'introduction, dans le laboratoire, d'une ambiance d'usine. La recherche comporte une part importante de création. Qui dit création, je viens de le faire remarquer, dit insécurité. Qui dit création, dit aussi liberté, une liberté large de toute cette partie du personnel de laboratoire qui prend part à l'activité créatrice. Mais cette liberté n'existe que par et pour le rendement dans le cadre du projet de recherche, et ce souci de rendement doit être bel et bien aussi rigoureux que dans le cas d'une usine. Le laboratoire ne sera loin d'être une usine, mais il devra « tourner » aussi « rond ».

La décision du gouvernement de ne plus titulariser les assistants constitue donc un premier pas dans la bonne direction. La non titularisation des chercheurs du C.N.R.S, de l'INSERM, de l'INRA, de l'ORSTOM représente un aspect excellent de l'organisation de ses organigrammes et on devrait étendre cette mesure aux techniciens de laboratoire et, dans le cadre de la Faculté, au moins aux Maîtres-Assistants. En contre partie du risque accru de perdre leur position qui en résulterait, il faudrait cependant offrir aux uns et aux autres des traitements supérieurs aux traitements actuels. Si non, il ne se trouverait plus qu'un nombre très insuffisant de candidats chercheurs ou de techniciens de la recherche. Du fait d'accorder la sécurité d'emploi à tous les échelons, l'Etat s'en tire en payant au rabais ses chercheurs, ses universitaires et ses techniciens de la recherche.

S'il y a là un calcul, il est déraisonnable. Les investissements que l'Etat fait dans la recherche sont d'ores et déjà trop importants pour qu'il puisse se permettre de défavoriser d'autre part, en même temps, le rendement de ces investissements, c'est-à-dire la qualité et la quantité des travaux de recherche. Or l'économie que fait l'Etat en maintenant les traitements des chercheurs, universitaires et techniciens à un niveau médiocre est sûrement plus que compensé par la perte qu'il encoure du fait que la trop grande sécurité d'emploi des personnes engagées dans la recherche favorise et perpétue la médiocrité.

Que des garanties de stabilité de la situation du chercheur pur et de l'universitaire comme du technicien supérieur soient maintenus à partir d'un état de maturité professionnelle assez avancé nuira d'autant moins que la qualité scientifique des personnes aura pu être opérée antérieurement au cours d'un certain nombre d'années.

CONCLUSION : REFORMER LES STATUTS OU REFORMER LES STRUCTURES MALGRE
LES STATUTS ?

L'objectif pratique le plus important semble bien être d'obtenir diverses formes d'AUTONOMIE à tous les échelons.

L'attribution de CREDITS GLOBAUX A UTILISATION DISCRETIONNAIRE, dont nous avons parlé, serait une technique permettant de contourner le système statutaire, en ce qu'elle offrirait la possibilité de rendre réalisable tout un système PARASTATUTAIRE ou NON STATUTAIRE.