

# ANTOLOGIA

## LE CENTRE NATIONAL DE LA RECHERCHE SCIENTIFIQUE \*

por *Frédéric Joliot-Curie*, Prix Nobel, Membre de l'Institut

La situation actuelle de notre pays, libéré, mais profondément meurtri, impose à tous les Français des devoirs multiples. Sachant le rôle capital que la science doit jouer dans la renaissance française, les scientifiques, conscients de leur responsabilité, animés d'un grand élan patriotique, mettent toute leur force au service du pays.

Il faut que chaque citoyen comprenne ces vérités simples : ce n'est qu'au prix d'un développement intense de la science qu'une nation peut vivre heureuse et forte, c'est en faisant rayonner sa pensée et en exportant ses réalisations originales qu'elle justifie sa libre existence parmi les autres grandes nations créatrices. Parmi les préoccupations actuelles des pouvoirs publics, celle de donner aux hommes de science et aux techniciens des moyens d'existence et de travail dignes des services qu'ils rendent doit être prioritaire. Il y aurait en outre un grand intérêt à ce que des hommes de science fussent appelés à siéger dans les grandes commissions ministérielles qui s'occupent des affaires du pays : défense nationale, commission du plan, reconstruction, finances, etc., ainsi que dans celles qui s'occuperont du traité de paix, des plans d'organisation internationale après la guerre et des relations entre les nations.

Je le dis tout net : si le pays ne fait pas l'effort nécessaire pour donner à la science la place qu'elle mérite et à ceux qui la servent le prestige nécessaire à leur influence, il deviendra tôt ou tard une colonie.

Tenant compte des expériences passées, j'ai pensé que la direction du Centre National de la Recherche Scientifique serait mieux assurée si l'on associait aux compétences du directeur et du directeur-adjoint celles des membres d'un grand comité directeur, représentant tous les domaines de la recherche pure et appliquée. Recherche pure et appliquée seraient de ce fait intimement liées. Pour composer ce comité directeur, appelé Comité National de la Recherche Scientifique, j'ai fait appel à des savants et techniciens de province et de Paris en pleine activité, dont la compétence est reconnue. Ils sont en général jeunes ou relativement jeunes.

Les membres du Comité National sont classés en sections spécialisées, suivant leur compétence domi-

nante. Chaque section comprend 6 à 8 membres. Les problèmes à étudier amènent le plus souvent à constituer des commissions d'étude, composées de savants choisis dans les diverses sections dont les spécialités sont nécessaires. Ainsi, par exemple, la commission d'étude de la génétique comprend des biologistes, des physiciens, des chimistes, des mathématiciens, etc.

La différence profonde avec le passé résulte de la transformation des membres consultatifs en membres directeurs responsables. Le Comité National, composé d'environ 250 savants et techniciens, a les qualités pour définir une politique de la recherche scientifique ; sa compétence couvre tous les domaines de la recherche pure et appliquée.

Pour assurer des liaisons très étroites avec les nombreux foyers de recherches existant dans les divers ministères, nous avons prévu d'introduire parmi les membres du Comité National les représentants les plus qualifiés de ces foyers. De grands techniciens de l'industrie privée participeront aux travaux des commissions à titre de conseillers permanentes. La liaison est normalement établie avec les laboratoires de l'enseignement supérieur, puisque dans la plupart des sections plus de 70% des membres du comité directeur font partie de cet enseignement. Enfin le C. N. R. S. est représenté dans les conseils de recherches existant dans plusieurs ministères.

Toute cette organisation, même si elle reçoit déjà un bon accueil, ne pourra porter ses fruits qu'à condition que nos augmentions le plus rapidement possible le nombre des hommes de valeur servant la science et la technique en France. C'est un des rôles importants du Centre d'agir en ce sens.

J'en arrive donc à l'enseignement préparatoire à la recherche scientifique. Dès que je fus chargé de la direction du C. N. R. S., j'eus l'occasion, lors des premières réunions avec mes collègues scientifiques, de leur exposer un projet d'organisation de cet enseignement. Une expérience déjà longue de direction de deux laboratoires m'avait fait apparaître l'insuffisance de l'enseignement reçu par des licenciés des Facultés des Sciences et de ingénieurs des grandes écoles pour entreprendre des recherches spécialisées. Ce n'était en général qu'après deux ans d'apprentissage qu'ils pou-

\* Da revista *La pensée* n.º 5, Paris, 1945.

vaient commencer à entreprendre des recherches personnelles.

.....

Pour parfaire l'enseignement des domaines particuliers de la science pure et appliquée auxquels se destinent les chercheurs à leur sortie des grandes écoles ou après leur licence, nous organisons au Centre National de la Recherche Scientifique un enseignement préparatoire à la recherche. Le programme d'enseignement comprendra des options... L'élève chercheur pourra choisir une option; il sera souvent nécessaire de guider ce choix en tenant compte de ses aptitudes, indiquées par ses maîtres de l'école ou de la Faculté dont il a été l'élève, et en tenant compte en outre des besoins des laboratoires du pays.

Au cours d'une première année l'élève fréquentera successivement plusieurs laboratoires où, sous la direction de chercheurs qualifiés, il pratiquera les diverses techniques en usage. Cet enseignement pratique ne devrait pas avoir le caractère de manipulation du type de la licence, sauf en cas exceptionnel pour des techniques d'emploi occasionnel. Les élèves chercheurs devront plutôt servir d'aides à des chercheurs au cours de leurs travaux, et manipuler les appareils utilisés au cours des recherches.

.....

Durant cette première année, les élèves chercheurs suivent obligatoirement des cours d'un niveau très élevé correspondant à l'option choisie et enseignés par plusieurs chercheurs, chacun d'eux traitant les chapitres où se trouvent les questions au développement desquelles ils ont le plus contribué.

Ces cours seront publics, pour qu'ils puissent profiter non seulement aux élèves chercheurs, mais à tous les chercheurs intéressés par les questions traitées. Ces cours, mis à jour chaque année, seront publiés par les soins du C. N. R. S. et distribués dans les laboratoires spécialisés.

Une deuxième année d'enseignement est prévue, pendant laquelle les élèves chercheurs fréquenteront

les laboratoires étrangers. Ils seront admis à titre d'élèves et non comme des chercheurs expérimentés, et je sais par des conversations que j'ai pu avoir avec quelques collègues étrangers que le meilleur accueil leur sera réservé.

Nous pensons qu'après ces deux années d'enseignement les chercheurs qui seront admis dans les laboratoires français auront une excellente préparation pour entreprendre des recherches particulières et devenir des spécialistes éclairés.

Les élèves de l'enseignement préparatoire à la recherche recevront du C. N. R. S. une allocation leur permettant de vivre....

.....

Je voudrais terminer en faisant remarquer que tous les efforts que nous faisons pour mener à bien la tâche dont j'ai esquissé les grandes lignes risqueraient d'être vains si nous ne recevions pas les crédits nécessaires.

En dépit des immenses services qu'ils rendent à leur pays, après les durs sacrifices qu'ils ont consentis pendant de nombreuses années d'études à l'Université ou dans les grandes Ecoles, nos chercheurs, comme d'ailleurs les membres de l'Enseignement, sont encore mal rétribués. La responsabilité en est au Ministère des Finances qui, par une mauvaise politique poursuivie pendant des décades, n'a pas compris l'excellent placement que constitue, pour le pays, la recherche scientifique. L'exemple donné par les grandes nations créatrices était pourtant assez probant.

Il faut toutefois reconnaître que depuis la Libération, une meilleure compréhension s'est manifestée et un effort, certes encore insuffisant, a été fait dans le sens d'une augmentation des crédits.

Il y a lieu de croire qu'un enseignement aura été tiré des événements passés et que ce ministère permettra d'assurer à ceux qui servent la Science sous toutes ses formes des conditions de vie convenables. Alors nous serons certains de pouvoir donner à notre pays les nombreux savants et techniciens qui lui sont indispensables pour assurer son indépendance et sa grandeur.

## MOVIMENTO CIENTÍFICO

O PROFESSOR RENÉ DE POSSEL EM PORTUGAL

Conforme tínhamos anunciado no último número da *Gazeta de Matemática*, chegou a Portugal, em Março deste ano o jovem investigador francês, Prof. René de Posset, que desenvolveu entre nós uma intensa actividade realizando em Lisboa, Coimbra e Pôrto, nas respectivas Faculdades de Ciências, várias conferências sobre os seguintes assuntos: *Os princípios matemáticos da Mecânica Clássica*; *Os axiomas da Geo-*

*metria Euclideana baseados na teoria dos grupos*; *As teorias modernas de Integração*; *Alguns problemas de Topologia*.

O Prof. René de Posset, evidenciou em tôdas essas lições os seus grandes recursos didáticos e a bela escola de Matemática, clássica e moderna, em que teve a oportunidade de fazer a sua preparação, primeiro em Paris, na Escola Normal Superior e no