

serum außer den bakteriziden Stoffen auch *Antikörper* vorhanden sind, *die die Phagozytose vermitteln*.

b) RUDOLF FISCHL (Pädiater) und GUSTAV VON WUNSCHHEIM in Prag *weisen im Blut des Neugeborenen Diphtherieantitoxin nach*. (Ztschr. f. Heilkde. 16, S. 429 bis 482: «Über Schutzkörper im Blute des Neugeborenen...»)

H. BUERS

### Marcel-Benoist-Preis für 1944

Unser Mitarbeiter Prof. Dr. ROBERT MATTHEY, Direktor des zoologischen Instituts der Universität Lausanne, hat für seine hervorragenden Arbeiten auf dem Gebiete der Genetik und im besonderen für seine vergleichend-zytologischen Analysen der Chromosomenverhältnisse von der Kommission der MARCEL-BENOIST-Stiftung für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung den Preis für das Jahr 1944 zugesprochen erhalten.

### Expedition des Schweizerischen Tropeninstitutes

Unter der Leitung von Prof. Dr. RUDOLF GEIGY (Basel) führte das Tropeninstitut von Ende Juni bis Ende Oktober seine erste Expedition nach Äquatorialafrika durch. Zweck des wissenschaftlichen Unternehmens war in erster Linie die Beschaffung von zoologischem und medizinischem Anschauungsmaterial für die Tätigkeit des Lehrbetriebes und ferner die Beschaffung der Zucht- und Versuchstiere für die Anopheles- und Tsetsestation. Die medizinischen, entomologischen und parasitologischen Arbeiten wurden von Prof. Dr. RUDOLF GEIGY (Basel) und Dr. HANS GASCHEN (Lausanne) durchgeführt. Das medizinische Mitglied der Expeditionsequipe, Prof. Dr. FRÉDÉRIC ROULET (Basel), brachte reiches pathologisch-anatomisches Vergleichsmaterial über die Tropenkrankheiten der Bevölkerung des belgischen und französischen Kongogebietes sowie von Französisch-Westafrika.

### Congrès

Grâce à l'heureuse initiative de l'Association française pour l'avancement des sciences, le premier Congrès international qui permit à tous les savants, chercheurs, et scientifiques du monde entier de reprendre contact, les uns avec les autres après une épreuve aussi tragique, vient de se réunir à Paris du 20 au 26 octobre 1945.

C'est à très juste titre que ce Congrès fût appelé par ses organisateurs «le Congrès de la Victoire».

Il suffit d'avoir suivi les conférences «Intersection» et les travaux des «Sections» dans tous les départements des sciences, pour se rendre compte du haut degré de potentialité scientifique qui présidait à l'atmosphère de ces réunions.

Quelques conférences générales ont permis chaque jour, à de savants français, d'exposer un aspect général, des problèmes de leur propre domaine.

Nous citerons: Monsieur JEANNET, professeur au Musée d'Histoire naturelle, qui nous a parlé de la *Biospéologie*; Monsieur BOIVIN, membre de l'Académie de médecine, chef de service à l'Institut Pasteur, a exposé l'étonnante variabilité des microbes, et sa signification au point de vue de la biologie générale.

Les phénomènes oscillatoires ont été exposés par Monsieur YVES ROCARD, professeur à la Faculté des sciences de Paris, et le Professeur LAUGIER, professeur de Physiologie et directeur des Affaires culturelles en France, nous a brossé un tableau particulièrement intéressant de l'avenir du médecin et de la médecine en France dont voici le résumé:

Constatant la baisse du rayonnement de la Médecine française dans le monde, le professeur LAUGIER recherche les éléments susceptibles de lui redonner son éclat, en apportant au rôle, à l'Education du médecin, à ces fonctions et à l'Enseignement une série de transformations, de modifications indispensables à «l'Epanouissement d'une Médecine saine, rationnelle et fructueuse».

Il voudrait rendre d'abord au Médecin, dans la *Société* la même autorité, le même prestige qu'il rencontre dans la «Famille». En faire un «dictateur» aimé, respecté, dont le pouvoir en quelque sorte très étendu, lui permette de jouer un rôle prépondérant pour le grand bien de la Santé publique et de l'Hygiène générale: prévention des fléaux et des maladies individuelles et collectives, rayonnement de son autorité là où il l'exerce, amélioration de la Prophylaxie générale tant en pédagogie et en psychologie que sur le terrain purement clinique; ce programme s'accompagnerait automatiquement de la réglementation de l'Hygiène des infirmités, de l'Hygiène de la nutrition et enfin de l'Hygiène du repos, des sports, des loisirs, des agglomérations, des écoles, des usines, de la caserne, etc. Avec bien entendu son corollaire dans ce qu'il appelle l'«Hygiène mentale des loisirs», c'est-à-dire la radio et le cinéma. Il souligne combien ces deux éléments frappent d'avantage l'esprit des enfants qu'un cours de Pédagogie, et souhaiterait que l'on se serve de ces modernes possibilités de diffusion, pour exercer sur le caractère des jeunes une pression importante, par l'intermédiaire du médecin, mis à la disposition de la société.

Il réclame, en plus, un contrôle médical fortement accru dans le domaine des sports, dans celui des examens pré-nuptiaux, et souhaiterait que le médecin devienne un «petit roi» de la Cité, un conseiller écouté et impératif des législateurs, et de nombreux rouages de l'Economie.

Quant à la Médecine, elle exige de profondes réformes dans son enseignement. Une transformation des programmes s'impose, par l'introduction d'un certain nombre de sciences nouvelles, en tant que données de base des médecins: par exemple introduction de la *Biométrie* humaine, définissant tous les caractères anthropomorphiques, physiologiques, sensoriels, psychiques, chimiques de l'individu. Le tempérament dans ce domaine, jouerait le même rôle que le terrain en médecine. La psychologie devrait être très développée: une grande partie des missions du médecin touchant les collectivités celui-ci devra avoir un bon sens et le doigté psychologique fournis par un enseignement détaillé de ces branches. Accroissement considérable, dans l'instruction, du rôle essentiel de l'Hygiène et de la Législation de l'hygiène dans le domaine de la collectivité.

A l'inverse de ces accroissements de programme, il conviendrait de diminuer certains départements dont l'importance ne ressort plus comme dans le temps, dans l'enseignement de la médecine: en tête de ces suppressions partielles, il conviendrait de placer l'anatomie, certes indispensable, mais dont le rôle dans l'évolution actuelle, n'est plus en rapport avec le nombre d'heures consacrées à son enseignement.

Puis le Professeur LAUGIER remarque le courant, non remontable de la «spécialisation». Et c'est dans cette spécialisation que se crée, malgré soi, aujourd'hui, une spécialisation nouvelle: la Médecine générale, qu'il faudra enseigner d'une façon particulière. Mais malgré cela il faudrait concevoir deux sortes d'enseignement, celui du médecin de Médecine générale, qui passerait par exemple (pour frapper les idées), 8 à 10 cours sur l'Electroencéphalogramme; alors que le spécialiste absolu de ce département y consacrerait deux ou trois ans d'études. Donc deux programmes différents. Donc modifications profondes des structures de l'enseignement.

La classe sociale aussi inquiète le Professeur LAUGIER. Pourquoi seules les classes aisées semblent-elles jusqu'à présent fournir les seuls contingents de futurs médecins? Pourquoi ne recrute-t-on pas de médecins parmi les fils de mineurs ou d'ouvriers d'usine? D'où modifications dans le maniement des bourses et des subventions.

Enfin, l'orateur s'émeut à juste titre de ce que le médecin qui vient de terminer ses études, qui se marie, qui part en province, est «coupé» pratiquement, sauf par quelques feuilles ou revues, par de rares congrès, etc. des données nouvelles, des progrès, des découvertes de son vaste champ d'action. Le Professeur LAUGIER conseille l'obligation, pour tous médecins, de suivre tous les trois ou quatre ans, un «enseignement complémentaire» de 2 ou 3 mois, sur les dits progrès. A côté, éventuellement de cours spéciaux par radio.

Il conseille également à d'autres professions de suivre des cours de médecine, qui leur seraient très profitables: tels les juges, les avocats, les administrateurs de colonies, les directeurs d'usines.

Le Professeur LAUGIER conclut en disant que si la Société humaine était faite pour maintenir l'individu en bonne santé, physique et morale, la médecine, elle devra nécessairement, au cours de son évolution, atteindre le Centre de l'activité sociale d'une nation.

A l'occasion de la séance inaugurale du Congrès dans le grand Amphithéâtre de la Sorbonne, il nous a été permis, après les souhaits de bienvenue que nous a prodigués Monsieur le TROCQUER, président du Conseil municipal au nom de la Ville de Paris, et après les vœux formés par les chefs des délégations étrangères d'entendre trois importants exposés dont voici la teneur qui nous a été mis à disposition par les auteurs.

Tout d'abord, Monsieur JOLIOT CURIE, professeur au Collège de France, membre de l'Institut et de l'Académie de médecine, a présenté en qualité comme Directeur le Compte rendu sur l'activité du Centre national de la Recherche scientifique:

#### I. Réorganisation de la structure du Centre national de la Recherche scientifique

La structure du Centre national de la Recherche scientifique a été réorganisée de manière à faire participer à sa direction un groupe important de savants. Cette réorganisation actuellement réalisée est fixée par les termes de l'ordonnance qui est à la signature de M. le Ministre de l'Education nationale.

En voici les lignes principales:

1° Il est institué un Comité Directeur composé de 280 savants dont la compétence couvre tous les domaines de la Science pure et appliquée: Mathématiques, Sciences de la nature, Sciences humaines, et qui est appelé Comité national de la Recherche scientifique.

Ce comité est divisé en 33 sections spécialisées où les savants sont placés suivant la dominante de leur compétence.

2° La ligne générale de travail et le plan général des recherches sont définis par un directoire composé de 15 membres.

Des commissions de direction ont été formées pour étudier chaque problème et prendre toutes dispositions nécessaires après avis du Directoire concernant l'exécution des décisions.

Avec l'agrément du Directoire, il a été formé 30 commissions qui, au cours de cette année ont poursuivi leurs travaux; au total 170 réunions ont eu lieu. Chacune de ces réunions a donné lieu à des procès-verbaux et à des propositions dont un grand nombre fut réalisé.

On trouvera ci-dessous une liste des commissions qui sont arrivées aux meilleurs résultats:

#### Commissions de Toponymie.

- Anthropologie et Ethnographie.
- Microbiologie.
- Microscope électronique, Optique électronique.
- Nutrition.
- Service d'Astrophysique (constructions à l'Observatoire de Haute-Provence et améliorations apportées de Paris).
- Chimie des hautes températures.
- Corps gras.
- Génétique (étude de la mise au point d'un enseignement, projet de création d'une chaire, étude d'un projet d'institution de laboratoire de recherches).

3° Les commissions consultatives pour l'attribution des allocations aux chercheurs et techniciens, des subventions pour frais matériels de recherches, pour publications, etc., après que leur composition eut été modifiée ont eu deux sessions, l'une en décembre, l'autre en juin.

4° L'administration intérieure, dans la limite des postes et des crédits impartis, a été également réorganisée, en particulier un comité composé des chefs de bureau du C.N.R.S. a participé très activement aux mesures prises en vue d'augmenter le rendement. Le personnel administratif a fourni un travail considérable cette année.

Le Conseil d'administration reconstitué s'est réuni 4 fois pour examiner le budget et des questions administratives importantes: proposition d'achat du domaine de Gif (64 hectares), achat de la grande collection paléontologique BOUTILLIER qui sera confiée à l'Université de Caen, etc.

#### II. Politique générale

La politique générale a été définie par le Directeur du Centre de la manière suivante:

- 1° effort pour augmenter le nombre de chercheurs et techniciens et prévoir leur formation professionnelle;
- 2° participation au maximum à l'effort de guerre;
- 3° préparation de plans de recherches et de constructions de nouveaux laboratoires;
- 4° depuis la victoire, création d'une mission scientifique en Allemagne, chargée de l'étude du problème allemand, de la prospection et de la récupération du matériel scientifique;
- 5° établissement de relations étroites entre le C.N.R.S. et tous les services de recherches dépendant des divers départements ministériels.

#### III. Résultats

La direction et toutes les commissions ont travaillé et pris des décisions conformément à la politique générale définie plus haut.

### 1. *Personnel scientifique et technique*

A la date du changement de direction, en août 1944, le nombre des chercheurs s'élevait à 600 et celui des techniciens à 450; il s'élève à ce jour respectivement à 970 et 565. Le choix des éléments nouveaux a été effectué dans des conditions très strictes.

A la fin de 1945, ces chiffres seront encore plus élevés: le nombre des chercheurs atteindra environ 1100 et celui des techniciens 700.

Par les décrets du 12 août 1945, le Directeur général du C.N.R.S. a obtenu:

1° L'assimilation du cadre des chercheurs à celui de l'Enseignement supérieur.

#### *Cadre des chercheurs*

- 1<sup>er</sup> échelon: Attaché de recherches, assimilation à Assistant de faculté.
- 2<sup>e</sup> échelon: Chargé de recherches, assimilation à Chef de travaux.
- 3<sup>e</sup> échelon: Maître de recherches, assimilation à Maître de conférences.
- 4<sup>e</sup> échelon: Directeur de recherches, assimilation à Professeur de faculté.

Pour chaque échelon, les traitements sont les mêmes, mais les chercheurs du Centre ne sont pas fonctionnaires.

2° Constitution d'un cadre de techniciens comprenant 4 catégories recevant les émoluments fixés par la convention collective de l'industrie.

#### *Cadre des techniciens*

- 1<sup>re</sup> catégorie: Agent technique correspondant à Ouvrier.
- 2<sup>e</sup> catégorie: Aide-technique correspondant à Technicien.
- 3<sup>e</sup> catégorie: Collaborateur technique correspondant à Agent de maîtrise.
- 4<sup>e</sup> catégorie: Directeur technique correspondant à Ingénieur.

### 2. *Effort de guerre*

Des groupes opérationnels ont été créés auprès des différents Etats-Majors, des appareils et des armes ont été construits pour le front de l'Ouest (attestation de la brigade Morny — 104<sup>e</sup> régiment). Sur le front de l'Est des recherches ont été effectuées sur les mines non métalliques; le C.N.R.S. a contribué activement au problème de la détection des mines; des relations étroites ont été établies avec le bureau scientifique de l'armée pour traiter de divers problèmes, etc.

### 3. *Préparation de plans de recherches et de constructions*

Les commissions ont déjà établi des plans d'extension des laboratoires du Centre, en particulier dans le domaine de la Génétique, de l'Océanographie, des Moteurs, etc. Ces plans entrent dans le cadre d'un programme s'échelonnant sur un grand nombre d'années.

### 4. *Mission scientifique en Allemagne*

Dès la victoire, la direction du Centre a créé, d'accord avec la 4<sup>e</sup> section de la Défense nationale, une mission scientifique en Allemagne comprenant deux échelons administratifs dont l'un (échelon central) se trouve 13, Quai d'Orsay, et l'autre à Lindau; ce dernier est placé sous le commandement du Colonel LWOFF du C. N. R. S. (Institut Pasteur). Des circulaires adressées aux meilleurs spécialistes français ont permis de disposer d'une part d'un personnel compétent de nom-

breux missionnaires volontaires et d'autre part des renseignements précis sur les objectifs allemands.

De nombreux rapports très importants sont déjà en notre possession et un abondant matériel saisi dans les laboratoires du Centre à Bellevue. Il pourra être attribué, après réception des ordres du Gouvernement par des commissions spéciales du C.N.R.S. Les instructions données par le Directeur définissent provisoirement la ligne de conduite à tenir vis-à-vis des savants et techniciens allemands et de leurs instituts.

### 5. *Relations avec les services extérieurs*

Le C.N.R.S. a pris une place importante durant cette année dans les différents services se préoccupant de recherches au sein de divers départements ministériels. Le principe général qui nous a guidé dans cette tâche et que nous avons en grande partie pu mettre en application est le suivant: les représentants du C. N. R. S. participent dans chaque service extérieur aux commissions chargées de définir les programmes de recherches. Réciproquement, les représentants les plus qualifiés de ces services participent aux travaux du C.N.R.S. Ce dispositif permet de coordonner les divers foyers de recherches existants qui ont chacun leur moyen propre.

Voici quelques unes des nombreuses liaisons effectives réalisées:

*Comité de coordination scientifique de la Défense nationale:*

Vice-président: le Directeur du Centre.

Représentants du Centre: 5.

*Comité Directeur des Recherches aéronautiques:*

Nombreux représentants du C.N.R.S.

*Conseil supérieur des Recherches coloniales:*

Vice-président: le Directeur du Centre.

Représentants du Centre: 6 environ.

*Commission des programmes et de coordination des Recherches coloniales:*

Président: le Directeur du Centre.

Nombreux représentants du C.N.R.S.

*Office des pêches:*

Vice-président: le Directeur du Centre.

Représentants du Centre: 4.

*Bureau du plan au Ministère de l'Economie nationale:*

Conseiller scientifique: le Directeur du Centre.

Représentants du Centre dans:

*Comité de coordination des télécommunications impériales* (Ministère des P.T.T.)

*Comité nationale d'Etudes des télécommunications, etc.*

Des liaisons très étroites existent entre le C.N.R.S. et certaines recherches (physiologie de la respiration, etc.) à la Marine.

En outre, grâce aux relations établies avec les instituts professionnels:

*Institut du Pétrole:*

Vice-président: le Directeur du C.N.R.S.

Nombreux représentants du C.N.R.S.

*Centre d'Acoustique*

*Centre d'Etudes techniques dans le domaine de l'automobile et du cycle* } Représentants du Centre

nous avons pu favoriser au plus haut point le développement de la Recherche appliquée et créer à Bellevue de nouveaux laboratoires en liaison avec l'industrie; industrie des corps gras (inauguration du Laboratoire Chevreul), des peintures et vernis, des matières plastiques, des textiles, de l'automobile et du cycle, etc.

### 6. Extension du C.N.R.S.

En dehors des crédits de recherche alloués aux universités, le Centre national de la Recherche scientifique pour l'ensemble de son activité a dépensé en 1944 environ 90 000 000 de francs, en 1945, il aura dépensé près de 260 000 000 francs et l'on prévoit pour 1946 un budget de plus de 620 000 000 francs.

Le Directeur général du Centre national de la Recherche scientifique, M. F. JOLIOT-CURIE, désire que ces chiffres soient multipliés par un facteur 4 environ et espère y arriver:

a) *en recrutant de nouveaux chercheurs et techniciens qualifiés* et en leur faisant subir une formation spéciale grâce à l'Enseignement préparatoire à la recherche que l'on réalise déjà actuellement.

b) *en construisant de nouveaux laboratoires:*  
développement du Centre de Recherche appliquée de Bellevue;

création du Centre de Recherche pure de Gif: ce centre situé dans un cadre de verdure où les savants travailleront dans le calme tout en restant en liaisons faciles avec la Capitale, comprendrait notamment des laboratoires de Génétique, de Nutrition, d'Entomologie pure et appliquée, d'Écomologie terrestre, de Physique corpusculaire, d'Optique électronique, de Chimie biologique, de Microanalyse, et un centre de Génétique appliquée aux animaux supérieurs;

développement du laboratoire de Biologie maritime Roscoff, construction d'un bateau océanographique national;

construction d'un vaste laboratoire du feu destiné à l'étude des moyens de lutte contre l'incendie et développement du laboratoire déjà existant.

\*

Ensuite le Professeur JUSTIN BESANCON, médecin des hôpitaux, président de la Croix Rouge Française, s'est étendu sur le problème des carences alimentaires, pendant la période de guerre. Se basant sur les rapports qu'il avait reçus du Comité mixte de la Croix Rouge Internationale, et des statistiques qu'il a rassemblées, le Dr JUSTIN BESANCON, faisant une discrimination entre les pays plus ou moins touchés par la guerre et ceux au contraire où régnait une profonde famine, dressa le tableau des carences observées (carences plus qu'avitaminose).

A côté des phénomènes classiques, fatigue physique et psychique, il souligna:

- A) les phénomènes d'amaigrissement;
- B) les œdèmes de carence;
- C) l'ostéopathie de famine;
- D) le coma hypoglycémique.

La famine dit-il, a causé en France, la mort de 120 000 personnes. Une très grande partie de la population s'est trouvée, par ailleurs, fortement diminuée, et à côté des accidents survenus par suite de manque de vitamines et de graisse, il souligna l'importance des accidents dus au manque de protéines.

Mais, conclut le Dr JUSTIN BESANCON, dans l'isolement du grand camp de concentration que fût la France pendant la guerre, la foi en la science permit aux esprits élevés de se raccrocher à leur idéal, malgré le triste bilan des pertes et des deuils subis par le pays.

Dans son discours présidentiel, le Professeur PIERON rappelle le dernier Congrès de l'Association qui s'est tenu à Liège en 1939, à la veille de la guerre, et il explique pourquoi Paris a été choisi comme lieu du Congrès de la Victoire. Puis, il salue les délégations de savants d'Angleterre, des États-Unis, du Canada, de l'U.R.S.S., des Pays-Bas, de la Tchécoslovaquie, de la Norvège, de la Suisse, de la Suède, annonce l'arrivée de délégués de Pologne et de Roumanie et celle de M. DCHALU, l'organisation du Congrès de Liège. Il fait ensuite un exposé sur le problème du temps, du point de vue de la psychophysiologie.

L'irréversibilité est négligée dans les équations de la physique moderne, mais s'impose en biologie, où la vie se confond presque avec le temps, qui dans les excitations sensorielles, intervient sous les aspects les plus variés.

Les facteurs physiologiques, affectifs, intellectuels, de nos appréciations du temps sont brièvement mis en évidence.

Si un temps sidéral est adapté comme temps vrai, assurant un accord social de durées individuelles variables, soumises à l'action de la température, il n'y a pas en réalité de temps vrai, et le temps n'est qu'une abstraction longuement élaborée. Le phénomène seul est réel. Toutefois, les abstractions de la science sont sans doute plus vraies que le réel.

En terminant ce rapport, il reste encore à mentionner que, grâce à l'heureuse organisation du secrétaire du Congrès, le Professeur Dr J. VERNE, les délégations étrangères eurent fréquemment l'occasion de prendre contact l'une avec l'autre et de renouer ainsi les relations internationales.

H. MISLIN

### Voranzeige

EXPERIENTIA NR. 9

Sondernummer

# 50 JAHRE RÖNTGENSTRAHLEN