

COLLECTION D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE  
DU TRAVAIL

Numéro hors série

**Répertoire  
des  
centres de recherche  
des  
Communautés  
européennes**

**Médecine du travail**

///  
COLLECTION D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE  
DU TRAVAIL :

Numéro hors série ///

Répertoire  
des  
centres de recherche  
des  
Communautés  
européennes.

///  
Médecine du travail ///

## AVANT-PROPOS

Dans le but d'apporter des informations sur les structures et activités des centres avec lesquels la C.E.C.A. est en rapport dans le cadre de sa promotion en matière de recherches, les services de la Commission ont réalisé trois recueils se rapportant à :

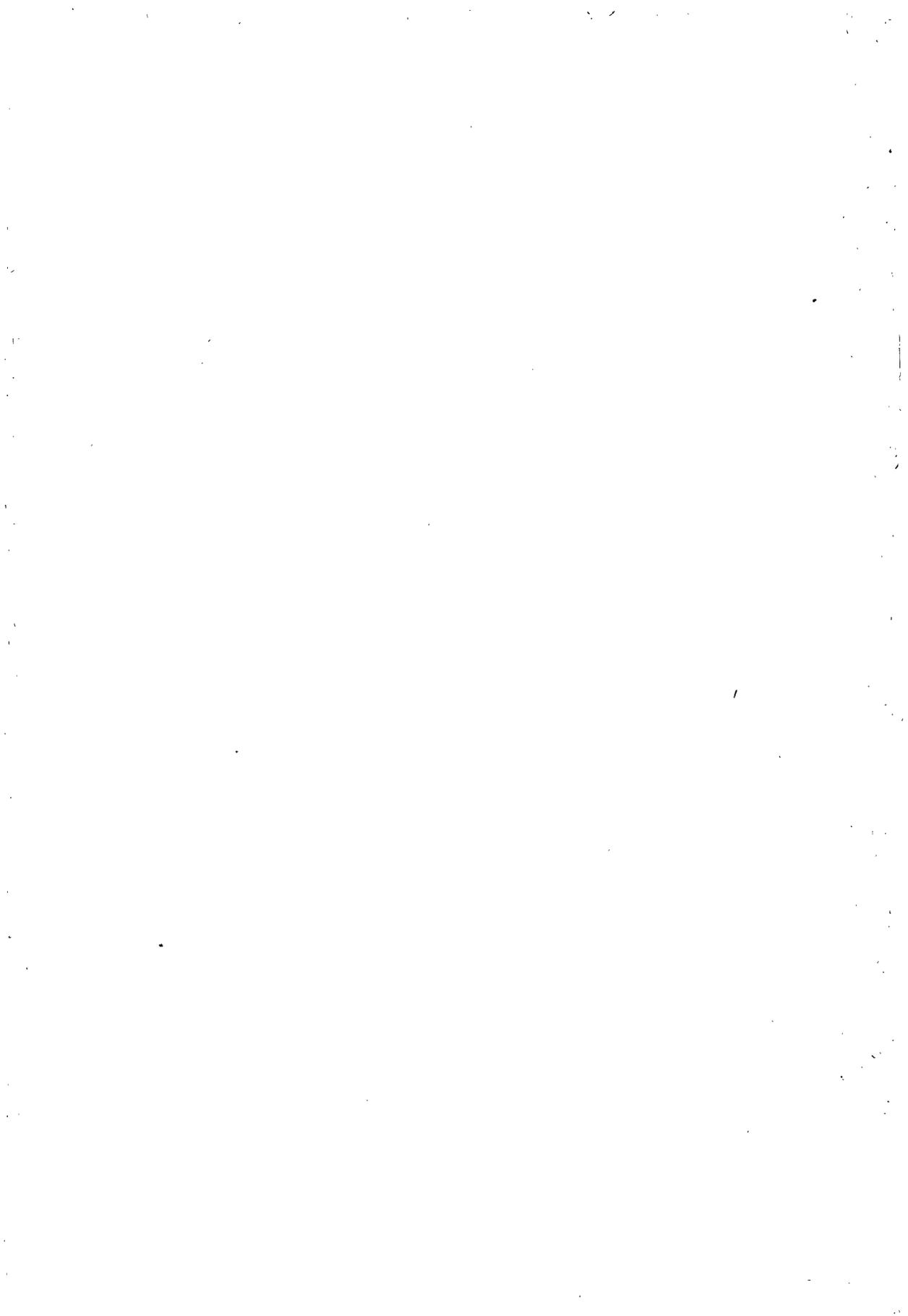
- la médecine du travail,
- la traumatologie et réadaptation du travail,
- la physiologie et psychologie du travail.

Le présent document concerne le domaine de la médecine du travail.

Les informations qu'il contient ont été établies d'après la documentation mise à la disposition de la Commission par les centres intéressés.

Ce document ne renseigne pas sur tous les centres de recherche existant dans la Communauté et travaillant dans le domaine considéré ; il s'agit seulement d'une première série d'informations qui pourra être complétée ultérieurement ; il s'attache principalement aux instituts collaborant aux recherches de la C.E.C.A.

Enfin, il arrive fréquemment qu'un centre de recherche ait une activité dans plusieurs domaines spécifiques. C'est pourquoi certains des centres mentionnés ici se retrouvent également dans les recueils relatifs aux centres de recherche des autres domaines. Les informations apportées dans chaque cas insistent sur l'aspect correspondant de l'activité du centre.



# INDEX

## Allemagne

1 – BOCHUM	
Berufsgenossenschaftliche Krankenanstalten « Bergmannsheil Bochum » und angeschlossene Forschungsanstalten . . . . .	11
2 – BONN	
Neurophysiologisches Laboratorium der Medizinischen Universitätsklinik Bonn .	16
3 – BREMEN-NORD	
Chirurgische Klinik, Zentralkrankenhaus Bremen-Nord . . . . .	18
4 – DORTMUND	
Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie . . . . .	21
5 – DÜSSELDORF-BENRATH	
Medizinisches Institut für Lufthygiene und Silikoseforschung an der Universität Düsseldorf . . . . .	25
6 – ERLANGEN	
Institut für Arbeits- und Sozialmedizin der Universität Erlangen-Nürnberg . . . .	28
7 – ERLANGEN	
Pharmakologisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg . . . . .	31
8 – ERLANGEN	
Pathologisches Institut der Universität Erlangen-Nürnberg . . . . .	34
9 – ESSEN-KRAY	
Hauptstelle für Staub- und Silikosebekämpfung der Bergbau-Forschung GmbH .	37
10 – ESSEN	
Institut für Hygiene und Arbeitsmedizin, Klinikum Essen der Ruhr-Universität Bochum . . . . .	40
11 – GÖTTINGEN	
Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin, Arbeitsgemeinschaft Silikose- forschung . . . . .	43
12 – KÖLN-LINDENTHAL	
Arbeitsmedizinische Abteilung an der Medizinischen Universitätsklinik Köln . .	46
13 – KÖLN-LINDENTHAL	
Lehrstuhl für Experimentelle Chirurgie und Experimentalchirurgische Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik . . . . .	48
14 – MARBURG/Lahn	
Institut für Strahlenbiologie und medizinische Isotopenanwendung der Philipps- Universität . . . . .	51
15 – MOERS/Niederrhein	
Krankenhaus Bethanien für die Grafschaft Moers . . . . .	55
16 – MÜNSTER/Westfalen	
Institut für Staublungenforschung und Arbeitsmedizin der Universität Münster .	58
17 – MÜNSTER/Westfalen	
Pathologisches Institut der Universität Münster . . . . .	61
18 – SAARBRÜCKEN	
Institut für Arbeitsmedizin der Universität des Saarlandes . . . . .	64
19 – WESSELING, Bezirk Köln	
Werksärztlicher Dienst der Firma Union Rheinische Braunkohlen-Kraftstoff AG .	67

## Belgique

1 – BIERSET-AWANS	
Centre médico-technique pour ouvriers mineurs à Awans . . . . .	73
2 – BRUXELLES	
Institut d'hygiène et de médecine sociale, École de santé publique . . . . .	75
3 – CHARLEROI	
Département de physiopathologie respiratoire annexé au service de pneumologie, Hôpital de Charleroi . . . . .	78
4 – GAND	
Akademisch Ziekenhuis . . . . .	80
5 – HASSELT	
Instituut voor Mijnygiëne – Institut d'hygiène des mines . . . . .	82
6 – LANAKEN	
Medisch Instituut Sint-Barbara – Institut médical Sainte-Barbe . . . . .	87
7 – LOUVAIN	
Laboratoire de pathologie du travail de l'université de Louvain, Cliniques universi- taires Saint-Pierre . . . . .	90
8 – PELLENBERG	
Akademisch Ziekenhuis Sint-Barbara . . . . .	93

## France

1 – HELFAUT (Pas-de-Calais)	
Sanatorium d'Helfaut . . . . .	99
2 – LILLE	
Institut Pasteur . . . . .	102
3 – LILLE	
Clinique pneumo-physiologique, Hôpital Albert Calmette . . . . .	107
4 – MARSEILLE (7 <sup>e</sup> )	
Institut de médecine légale, d'hygiène industrielle et de médecine du travail . .	110
5 – NANCY	
Chaire de physiopathologie respiratoire de la faculté de médecine de Nancy . .	113
6 – PARIS (7 <sup>e</sup> )	
Centre d'études et de recherches des Charbonnages de France – Cerchar . . .	116
7 – PARIS (15 <sup>e</sup> )	
Institut de recherches cliniques et expérimentales de physique . . . . .	125
8 – PARIS (12 <sup>e</sup> )	
Centre d'immunopathologie de l'Association Claude Bernard et de l'Institut national de santé et de recherches médicales, Hôpital Saint-Antoine . . . . .	129
9 – PARIS (12 <sup>e</sup> )	
Centre de physiopathologie respiratoire de la clinique médicale de l'hôpital Saint-Antoine et de l'Institut national de santé et de recherches médicales, Hôpital Saint-Antoine . . . . .	133
10 – STRASBOURG	
Laboratoire de physiologie appliquée, faculté de médecine de Strasbourg . . .	137

## Italie

1 – BOLOGNA	
Centro di pneumologia presso l'Istituto di patologia medica, Policlinico S. Orsola	143

2 – CAGLIARI		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Cagliari . . . . .	145
3 – GENOVA		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Genova, Ospedale San Martino	149
4 – GENOVA		
	Clinica oculistica dell'Università di Genova . . . . .	152
5 – GENOVA		
	Istituto di medicina legale e delle assicurazione . . . . .	155
6 – MILANO		
	Clinica del lavoro « Luigi Devoto » . . . . .	158
7 – MILANO		
	Istituto di anatomia umana normale dell'Università di Milano . . . . .	162
8 – MILANO		
	Istituto di patologia generale dell'Università di Milano . . . . .	164
9 – MILANO		
	Istituto di fisiologia umana dell'Università di Milano . . . . .	167
10 – NAPOLI		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Napoli, Policlinico . . . . .	170
11 – PADOVA		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Padova . . . . .	173
12 – PALERMO		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Palermo . . . . .	176
13 – PAVIA		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Pavia . . . . .	179
14 – ROMA		
	Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni (ENPI) . . . . .	182
15 – TORINO		
	Istituto di anatomia e istologia patologica dell'Università di Torino . . . . .	187
16 – TORINO		
	Direzione sanitaria Fiat . . . . .	190
17 – TORINO		
	Istituto elettrotecnico nazionale Galileo Ferraris . . . . .	193
18 – TORINO		
	Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Torino . . . . .	195

### **Pays-Bas**

1 – GRONINGEN		
	Afdeling longziekten van de kliniek voor inwendige geneeskunde der Rijks- universiteit . . . . .	199
2 – LEIDEN		
	Nederlands instituut voor preventieve geneeskunde . . . . .	202
3 – HEERLEN		
	Geneeskundige dienst der Nederlandse Steenkolenmijnen . . . . .	205
4 – UTRECHT		
	Afdeling longziekten – Geneeskundige Universiteitskliniek . . . . .	208



**ALLEMAGNE**



**BERUFSGENOSSENSCHAFTLICHE KRANKENANSTALTEN**

**« BERGMANNSSHEIL BOCHUM »**

und angeschlossene Forschungsanstalten

**463 Bochum, Hunscheidtstraße 18**

Établissements hospitaliers réservés aux  
travailleurs des mines

Centre de recherche sur les maladies pulmonaires

### **Généralités**

La Bergbau-Berufsgenossenschaft est une organisation professionnelle créée en 1885 pour l'aide médicale aux travailleurs des mines. Cette organisation, ayant la qualification d'organisme de droit public, créa par la suite son propre hôpital en 1890: «Bergmannsheil Bochum».

A côté de la vocation sociale et médicale s'affirma bientôt une vocation pour la recherche scientifique, fondamentale et clinique qui trouva finalement son expression tant dans les établissements hospitaliers que dans les instituts suivants :

- Silikose-Forschungsinstitut;
- Institut für Lungenfunktionsforschung, en association avec la Westfälische Wilhelms-Universität Münster;
- Pathologisches Institut;
- Seminar für Silikosebegutachtung;
- Radiohistologisches Institut der EGKS.

L'administration de ces instituts de recherche est régie par la Hauptverwaltung (administration centrale) de la Bergbau-Berufsgenossenschaft à Bochum.

Le centre hospitalier «Bergmannsheil» relève administrativement de la Bezirksverwaltung de la ville de Bochum.

Les travaux de recherche effectués dans les cliniques et instituts relèvent de la compétence du directeur de la Bergbau-Berufsgenossenschaft, qui est M. le Dr Carganico.

Les directeurs et les chercheurs des instituts énumérés ci-dessus maintiennent des contacts directs avec l'administration centrale de la Bergbau-Berufsgenossenschaft en vue de l'attribution des moyens financiers nécessaires aux travaux de recherche. Elle a également compétence pour régler toutes les questions concernant le personnel et le matériel.

### **Missions**

Cet ensemble d'instituts et de centres dépendant de la Bergbau-Berufsgenossenschaft se consacre à de multiples tâches :

### *Mission de recherche*

Recherche fondamentale et recherche médicale, chimique, technique, touchant notamment la lutte contre les poussières.

### *Mission hospitalière*

Traitement et prestations de soins hospitaliers et ambulatoires s'adressant aux victimes d'accidents du travail et de maladies professionnelles :

- exécution d'examens de laboratoire et d'examens spéciaux,
- surveillance sanitaire des travailleurs des mines particulièrement dans le domaine de la silicose.

### *Mission d'enseignement*

De grade universitaire, cet enseignement est spécialisé dans le domaine de la médecine du travail et surtout des maladies pulmonaires. Il s'adresse aux étudiants en médecine, aux médecins en cours de perfectionnement ou de spécialisation, aux stagiaires étrangers.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches actuelles portent particulièrement sur la lutte contre les maladies professionnelles et les suites des accidents du travail. Les tâches fondamentales actuelles s'attachent entre autres à la recherche sur :

- les substances protectrices pour la prévention de la silicose (séries d'essais avec l'oxyde d'aluminium canadien, aérosol de chlorure d'aluminium et polyvinylpyridine-N-oxyde (P 204) entre autres);
- les examens en série de mineurs encore en activité;
- le mécanisme de l'épuration pulmonaire;
- le mécanisme de production des lésions dues au quartz et aux autres poussières;
- la normalisation des procédés utilisés pour examens fonctionnels;
- la physiopathologie de l'obstruction des voies respiratoires;
- les effets de la pneumoconiose et autres maladies pulmonaires sur le système cardiovasculaire;
- l'état d'immunité biologique des personnes exposées aux poussières, des malades souffrant de silicose et d'autres affections;
- les réactions allergiques dans l'étiologie et la pathogénèse de la bronchite chronique;
- le comportement du cœur dans l'emphysème, la bronchite chronique, la silicose;
- les recherches sur le choc, spécialement chez les brûlés et blessés avec fractures multiples et lésions internes;
- la recherche expérimentale chez l'animal sur les greffes osseuses avec référence particulière aux matériaux d'ostéosynthèse utilisés;
- la recherche sur l'ostéomyélite post-traumatique.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Nés des besoins de l'industrie minière, les divers instituts de la Bergbau-Berufsgenossenschaft entretiennent des rapports constants avec celle-ci.

Ils collaborent également, sur le plan scientifique, avec diverses universités, avec la Max-Planck-Gesellschaft (société Max-Planck), avec des centres de recherche américains ou anglais. Cette collaboration est encouragée par l'octroi de fonds spéciaux spécialement prévus à cet effet dans le cadre du Silikose-Forschungsinstitut. Ils sont encore en relation avec des organismes officiels nationaux, tels que le Bundesarbeitsministerium (ministère du travail), le Land de Rhénanie-du-Nord – Westphalie, ou internationaux, comme le Bureau international du travail.

## **Structure**

Les établissements hospitaliers «Bergmannsheil», qui couvrent une superficie de 7 ha environ au sud de Bochum, comportent les services suivants :

- clinique chirurgicale et salles d'anesthésie de 347 lits;
- clinique médicale de 175 lits;
- clinique neurologique de 50 lits;
- service clinique de l'institut de la recherche sur la silicose de 58 lits;
- 5 services comportant en tout 43 laboratoires.

Structure des divers instituts :

### *Clinique chirurgicale*

Centre de traitement des brûlés; service pour paraplégiques; services de chirurgie plastique, ostéomyélite, ostéosynthèse.

### *Clinique médicale*

Installations spéciales pour l'immunologie et la recherche sur les rhumatismes, pour le diagnostic cardiocirculatoire, pour épreuves d'effort, pour la chimie des protéines, la physiologie cellulaire et l'hématologie.

### *Institut de recherche sur la silicose*

Installations pour la vérification et le développement des méthodes de traitement, pour l'étude de la physiopathologie de la silicose et pour la normalisation des tests fonctionnels; installations pour recherches expérimentales sur l'animal (chambres de mesures fonctionnelles, dispositifs d'empoussiérage, etc.); service d'histologie avec appareillage pour la coloration et la préparation de coupes de tissus; service de culture des tissus.

### *Institut de pathologie*

Laboratoire pour grandes coupes.

### *Séminaire pour expertises de la silicose*

Installations pour les questions spéciales d'appréciation des cas de silicose, particulièrement sous l'angle des différentes méthodes radiologiques.

### *Institut radio-histologique de la C.E.C.A.*

Installations pour l'étude de l'application de diverses qualités de rayons, de l'« irradiation efficace », ainsi que de l'application de rayons ultra-durs et des mesures de protection contre les rayons.

### **Personnel**

Le personnel permanent des instituts et centres de la Bergbau-Berufsgenossenschaft comprend :

#### *Membres de grade universitaire*

86 personnes, dont 6 médecins chefs, 14 médecins, 64 médecins assistants, 1 vétérinaire, 1 biologiste.

#### *Membres de qualification technique*

133 personnes, entre autres : aides médicales techniques, assistants de radiologie, professeurs de gymnastique médicale, ergothérapeutes.

Le statut de l'ensemble du personnel est défini par le règlement ou le tarif pour le personnel de la Berufsgenossenschaft (Berufsgenossenschafts-Angestellten-Tarif).

### **Bibliothèque – Publications**

En 1948, une bibliothèque fut créée. Elle couvre les domaines énumérés ci-dessous et dispose d'un fichier et de résumés d'articles :

- médecine (particulièrement silicose);
- technique de la lutte contre les poussières;
- physique, chimie;
- minéralogie;
- science de la mine.

Elle reçoit environ 150 périodiques rédigés en différentes langues.

La Bergbau-Berufsgenossenschaft publie une revue qui lui est propre : « Beiträge zur Silikoseforschung ». Cette revue est éditée par ses soins et paraît à des dates non fixes.

Le résultat des travaux de recherche effectués dans les divers instituts de la Bergbau-Berufsgenossenschaft fait l'objet de monographies et de traités, d'articles paraissant dans de nombreuses revues.

#### *Revue*

La Bergbau-Berufsgenossenschaft publie en outre, en collaboration avec la « Arbeitsgemeinschaft der Knappschaften der Bundesrepublik Deutschland », un périodique sur la sécurité sociale dans les mines : « Der Kompaß ».

Les 150 revues scientifiques spécialisées qu'il reçoit d'Allemagne et de l'étranger s'étendent à tous les domaines de la recherche.

L'enseignement qu'il dispense contribue également à la diffusion des résultats des recherches.

#### *Travaux*

Au cours des dernières années, les cliniques et instituts mentionnés précédemment ont fait paraître 400 communications scientifiques (sur lesquelles l'administration centrale de la Bergbau-Berufsgenossenschaft fournit les renseignements utiles).

**NEUROPHYSIOLOGISCHES LABORATORIUM  
DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK BONN**

**53 Bonn, Venusberg**

Tél. 200—22 56

200—28 28

Directeur : Prof. Dr Dr A. W. von Eiff

Domaine : Neurophysiologie

### **Généralités**

En 1953, la clinique médicale de l'université de Bonn a créé un laboratoire de recherche qui porte le nom de «Neurophysiologisches Laboratorium der Medizinischen Universitätsklinik». Ce laboratoire n'est pas doté de la personnalité juridique. Son administration est assurée par les cliniques universitaires de Bonn-Venusberg. Le laboratoire relève du directeur de la Medizinische Universitätsklinik. Sa nomination est de la compétence du Kultusminister (ministre des affaires culturelles) du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Le professeur von Eiff, médecin en chef de la Medizinische Universitätsklinik, est le directeur direct du laboratoire et, en sa qualité de médecin chef, il est également nommé par le ministre des affaires culturelles. Ce médecin chef est responsable de l'organisation des travaux de recherche, les questions matérielles étant réglées par le directeur de la clinique en liaison avec le directeur administratif de la Universitätsklinik. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1953, le professeur A. W. von Eiff est directeur du laboratoire.

### **Missions**

Les missions essentielles sont la recherche fondamentale neurophysiologique et neuropharmacologique ainsi que les recherches et les études sur le système neurovégétatif.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches actuelles sont essentiellement orientées vers l'étude du système neurovégétatif.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le laboratoire travaille avec d'autres instituts de recherche selon les problèmes qui se posent.

### **Structure**

Le laboratoire comprend deux salles d'une superficie totale de 60 m<sup>2</sup> environ et se trouve dans la Medizinische Universitätsklinik. Il est équipé d'une série d'instru-

ments servant à mesurer les fonctions végétatives chez l'homme, par exemple : sphygmomanomètre automatique, compteur de fréquence du pouls, appareils destinés à la mesure de la fonction respiratoire et du métabolisme énergétique, électrocardiographes, stimulateurs électriques et mécaniques pour l'étude des réflexes proprioceptifs, électromyo-intégrateurs, etc.

### **Personnel**

Le personnel comprend des assistantes médicotechniques et des médecins diplômés de l'État ainsi que des étudiants en médecine.

Le personnel de grade universitaire a le statut d'assistant scientifique.

### **Bibliothèque – Publications**

Le laboratoire dispose de la bibliothèque de la clinique médicale universitaire. Celle-ci reçoit environ 60 périodiques en langue allemande et environ 30 en langues étrangères.

La publication des travaux de recherche du laboratoire se fait sous forme de monographies et dans des périodiques, ainsi que par des exposés lors de congrès scientifiques.

**CHIRURGISCHE KLINIK  
ZENTRALKRANKENHAUS BREMEN-NORD**

**282 Bremen-Nord, Löhstraße 1**  
Tél. 66 09 75 16

Directeur : Prof. Dr Dr med. U. J. Wassner  
Domaine : Maladies pulmonaires

### **Généralités**

La clinique chirurgicale de l'hôpital central de Brême-Nord a été ouverte en 1962 par la «Freie Hansestadt» de Brême et en dépend sur le plan juridique. Son administration est confiée au directeur administratif de l'hôpital central de Brême-Nord.

Le directeur de la clinique est également appelé en charge par la ville de Brême. Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1963, le professeur Wassner est directeur de cette clinique.

### **Missions**

La clinique chirurgicale se consacre :

- au traitement hospitalier et ambulatoire des malades atteints d'affections pulmonaires,
- à l'enseignement universitaire de la chirurgie et de la physiologie clinique,
- à la recherche médicale.

### **Orientation actuelle des recherches**

La recherche est orientée actuellement vers les points suivants :

- physiopathologie pulmonaire et circulatoire,
- neurophysiologie pulmonaire et circulatoire,
- pharmacodynamie respiratoire,
- bases théoriques de la narcose.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Une collaboration régulière de travail s'est instaurée entre la clinique et d'autres centres de recherche, notamment avec la Deutsche Forschungsgemeinschaft, qui s'intéresse aux recherches d'électrophysiologie.

Les liaisons de la clinique avec diverses branches de l'industrie sont nombreuses :

- industrie du fer;
- tailleries de pierre;
- industrie chimique et pharmaceutique.

## **Structure**

L'ensemble des locaux de la clinique a une superficie de 10 000 m<sup>2</sup>. Ils comprennent :

- un service d'hospitalisation de clinique chirurgicale, avec 190 lits;
- une section pour malades pulmonaires de 30 lits;
- un laboratoire de physiologie pulmonaire;
- un laboratoire de neurophysiologie;
- un laboratoire de clinique générale;
- un cabinet de consultation pour examens spéciaux;
- un service d'accueil des accidentés;
- deux animaleries (chiens, chats);
- des ateliers de réparation générale.

Les laboratoires disposent de l'appareillage suivant :

- spirographe – appareil de Slyke – appareil Haldane;
- oscilloscopes;
- éléments Statham – appareil de stimulation;
- stabilisateur de tension – installation thermostatique;
- pré-amplificateurs – lumiscrypt microscope amplificateur de pression;
- flowmètre électromagnétique – cardioscope;
- rotamètre avec amplificateurs;
- haut-parleur – amplificateur – appareil Scholander;
- appareil micro Astrup – spirographe à 4 cages avec diaféromètre;
- conducteur de pression, etc.

## **Personnel**

En tout 31 personnes à temps complet, dont : 11 chirurgiens, 2 pneumologues, 4 anesthésistes, 1 neurophysiologue, 3 radiologues, 5 assistants médicotecniques, 5 assistants clinicotechniques.

Le statut du personnel est fixé par le « Bundesangestellentarif » (BAT). La clinique est ouverte à des étudiants, médecins désirant se spécialiser. Elle reçoit aussi des stagiaires étrangers (Espagne, Turquie, Danemark, Pays-Bas, Suède).

## **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de la clinique est spécialisée dans tous les domaines où elle exerce son activité :

- chirurgie et anesthésie;
- physiologie clinique et physiopathologie;
- pneumophysiologie et pneumopathophysiologie.

Elle reçoit régulièrement 48 périodiques scientifiques dont 25 de langue allemande et 23 rédigés en d'autres langues.

Les publications de la clinique (monographies, traités, communications), son enseignement contribuent à diffuser le résultat de ses recherches ainsi que les articles qu'elle fait régulièrement paraître, le plus souvent dans les revues suivantes:

- Klinische Wochenschrift,
- Pflügers Archiv,
- Zeitschrift experimentelle Medizin,
- Langenbecks Archiv,
- Brauers Beiträge der klinischen Chirurgie.
- Chirurg,
- Anästhesist,
- Medizinische Welt,
- Thoraxchirurgie,
- Drug Research,
- Thorac. Surgery.

**MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR ARBEITSPHYSIOLOGIE****46 Dortmund, Rheinlanddamm 201**

Directeur : Prof. Dr med. G. Lehmann

Domaine : Physiologie du travail

**Généralités**

Le « Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie » a été créé en 1913, sous la dénomination de « Kaiser-Wilhelm-Institut für Arbeitsphysiologie », par la « Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft für die Förderung der Wissenschaften » (Société pour l'encouragement des sciences). Sa mission fut ainsi définie par son fondateur, le physiologue Max Rubner: « L'institut doit poursuivre des recherches dans tous les domaines de la physiologie et de la psychologie humaines et, à partir de leurs conclusions, arriver à une réorganisation de la vie et en particulier du travail humain ».

**Missions**

Installé tout d'abord à Berlin, où ses recherches s'attachèrent surtout à l'étude des problèmes de nutrition et d'énergétique, il se fixa définitivement en 1928 à Dortmund dans des locaux neufs et appropriés où le champ de ses investigations s'élargit aux multiples domaines du travail. Gravement endommagé pendant la Seconde Guerre mondiale, l'institut fut reconstruit et agrandi. En 1956, le développement de la section « Ernährungsphysiologie » (physiologie de la nutrition) entraîna l'autonomie de cette section puis sa constitution en institut indépendant « Max-Planck-Institut für Ernährungsphysiologie ». Les autres instituts créés par la Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft sont rattachés maintenant à la Max-Planck-Gesellschaft, continuatrice de la précédente société et dont le but est d'encourager les sciences, particulièrement pour la création et le développement d'instituts de recherche. L'administration générale de cette société est fixée à Göttingen, Bunsenstrasse 10, et à Munich, Residenzstrasse 1. Ses organes sont : un président, un sénat, un conseil d'administration, un conseil scientifique. Outre ses autres fonctions, le président de la « Max-Planck-Gesellschaft » a celle de tracer les grandes lignes de la politique scientifique de la société et de nommer les directeurs et les membres scientifiques des instituts qui en dépendent. Le conseil scientifique, composé de membres scientifiques des instituts, comporte trois sections :

- biologie et médecine;
- chimie, physique, technique;
- sciences psychologiques.

Chaque institut de la Max-Planck-Gesellschaft a son propre statut, mais ne possède pas la personnalité juridique, qui est dévolue à la Max-Planck-Gesellschaft. Son directeur a la mission d'orienter les activités scientifiques de l'institut et la plus entière liberté lui est conférée en ce domaine. Il peut choisir ses collaborateurs scientifiques.

Le directeur du Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie a été du 1<sup>er</sup> août 1941 au 31 mars 1967 le professeur Dr med. Gunther Lehmann. Le 1<sup>er</sup> novembre 1967, le professeur Dr med. Dietrich W. Lubbers a pris la direction de l'institut.

### **Orientation actuelle des recherches**

Le « Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie » de Dortmund se livre à la recherche dans le domaine de la physiologie théorique et appliquée du travail.

Les recherches actuelles portent sur les points suivants :

- recherches d'énergétique humaine;
- mesure de la capacité de travail de l'homme jeune et adulte;
- entraînement musculaire;
- fatigue et récupération au cours du travail musculaire statique et dynamique;
- régulation biologique des fonctions circulatoires, respiratoires, sensorielles;
- comportement de l'homme travaillant dans les climats chauds;
- modalités d'action de l'irradiation ultra-violette;
- effets des vibrations et des secousses;
- réactions végétatives au bruit;
- psycho-acoustique;
- adaptation des postes et des outils de travail;
- effets des temps de repos dans le travail physique et intellectuel;
- travail de nuit et par équipes alternantes;
- contraintes liées à la mécanisation et à l'automatisation du travail;
- psychologie de l'apprentissage;
- motivation du rendement;
- étude du rendement dans les activités de surveillance et contrôle;
- problèmes de la régulation de la motricité volontaire;
- dynamique de la perception.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie est en relation avec de nombreux organismes ayant une vocation de coordination de la recherche scientifique, tels que :

#### *Ministères et services qui leur sont rattachés*

- Bundesministerium für wissenschaftliche Forschung (ministère fédéral de la recherche scientifique);

- Bundeswirtschaftsministerium (ministère fédéral de l'économie);
- Bundesgesundheitsministerium (ministère fédéral de la santé);
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung (ministère fédéral du travail et de l'ordre social);
- Landesamt für Forschung beim Ministerpräsidenten des Landes Nordrhein-Westfalen (service régional pour la recherche auprès du président du conseil des ministres du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie);
- Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft;
- Fritz-Thyssen-Stiftung (Fondation Fritz-Thyssen).

#### ***Organisations internationales***

- O. C. D. E.;
- Bureau international du travail;
- Organisation mondiale de la santé.

Cet institut entretient des rapports de travail avec d'autres instituts de recherche, avec lesquels il procède à des échanges d'expérience, ou à l'élaboration de projets communs.

Des rapports sont également établis avec l'industrie et avec les syndicats.

#### **Structure**

Les locaux de l'institut sont adaptés aux fins actuelles de la recherche. Ils recouvrent une surface totale de 3 730 m<sup>2</sup> et comprennent :

##### ***Laboratoires***

- 2 sections de physiologie, pourvues de deux chambres climatiques et d'un laboratoire d'acoustique avec chambre sourde;
- 1 section de psychologie;
- 1 section de biomécanique avec installations spéciales pour la production de secousses et de vibrations;
- 1 groupe de travail de neurophysiologie;
- 1 laboratoire de chimie;
- 1 section « bibliothèque et documentation »;

##### ***Ateliers et services annexes***

- 2 ateliers de mécanique de précision;
- 1 atelier d'électrotechnique;
- 1 laboratoire de photographie;
- 1 serrurerie;
- 1 animalerie.

#### **Personnel**

Le personnel compte au total 129 personnes, travaillant toutes à temps complet, dont:

### ***Membres de grade universitaire***

4 médecins, 4 physiologistes et médecins, 4 psychologues, 1 chimiste, 1 mathématicien, 2 naturalistes, 7 ingénieurs.

### ***Membres de grade technique***

8 assistants techniques, 14 mécaniciens et électroniciens, 35 laborantins (physique et chimie).

A l'ensemble du personnel est appliqué le statut de la fonction de l'État (BAT Bundesangestelltentarif).

L'institut reçoit encore des boursiers en cours de spécialisation. Pour favoriser cette activité scientifique, des bourses d'étude ont été prévues émanant de l'institut ou de diverses institutions.

### **Bibliothèque – Publications**

Le « Max-Planck-Institut für Arbeitsphysiologie » possède une bibliothèque particulièrement spécialisée en physiologie du travail, en psychologie du travail, en physiologie de la nutrition. Elle reçoit régulièrement environ 200 périodiques, moitié en langue nationale et moitié en d'autres langues.

Sur les résultats de ses travaux, l'institut publie des monographies et traités, des communications diverses, des articles dans la revue suivante :

- Internationale Zeitschrift für angewandte Physiologie einschließlich Arbeitsphysiologie.

**MEDIZINISCHES INSTITUT  
FÜR LUFTHYGIENE UND SILIKOSEFORSCHUNG  
AN DER UNIVERSITÄT DÜSSELDORF**

**4 Düsseldorf-Benrath, Gurlittstraße 53  
Tél. 34 50 61-66**

Directeur : Prof. Dr med. H.-W. Schlipköter

· Domaine : Hygiène de l'air et recherches sur la silicose

### **Généralités**

L'institut pour l'hygiène de l'air et la recherche sur la silicose existe depuis 1962. Son rôle consiste à effectuer des études sur l'hygiène de l'air et sur les maladies dues aux poussières et de rechercher les mesures thérapeutiques propres à y remédier. Cet institut, de création récente, a été fondé par la « Société d'encouragement pour les recherches sur l'hygiène de l'air et la silicose », dont le siège est à Düsseldorf et dont l'institut dépend juridiquement et administrativement.

Le directeur est nommé par le comité de direction de la société. L'administration courante est confiée à un directeur administratif. Les fonctions de directeur sont remplies depuis le 1<sup>er</sup> février 1962 par le professeur Dr med. H.-W. Schlipköter, celles de directeur administratif par M. R. Neuhaus.

Le fonctionnement de l'institut est assuré grâce aux subventions versées par la société.

### **Missions**

L'activité de l'institut se développe dans quatre domaines :

- recherche fondamentale, par exemple pathogénie de la silicose ou du carcinome du poumon;
- recherche médicale appliquée, par exemple essais thérapeutiques de la silicose;
- examens spéciaux, examens de laboratoire, expériences faites sur les animaux;
- enseignement dans le domaine de l'hygiène.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches ont trait aux problèmes de l'hygiène de l'air, à la pathogénèse et à la thérapeutique des maladies dues à la présence de poussières dans les poumons.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Une collaboration effective est instaurée sur le plan des travaux de recherches avec des instituts d'études supérieures allemands et étrangers, avec le secteur industriel, notamment l'industrie minière.

Un comité (Kuratorium) dont font partie diverses personnalités du gouvernement du Land, de la faculté de médecine de l'université de Düsseldorf et de l'industrie arrête les missions de recherche sur proposition du directeur de l'institut.

## **Structure**

Les services et laboratoires de l'institut se trouvent actuellement à Düsseldorf-Benrath et à Bochum-Hordel. Ils trouveront place dans un nouvel édifice de six étages, actuellement en construction, qui a été conçu en vue de satisfaire aux nécessités modernes de la recherche.

Actuellement, la répartition des services est la suivante :

- section de chimie,
- section de pharmacologie,
- section de neurotoxicologie,
- section de biochimie,
- section de culture des tissus,
- section d'histologie,
- section de technique de mesure des poussières,
- section de bactériologie,
- section de microscopie électronique.
- section d'hygiène,

Les instruments et appareillages suivants sont à la disposition des diverses sections : deux microscopes électroniques, un microspectrophotomètre universel, divers microscopes dont un microscope à interférence, une ultracentrifugeuse de préparation et une d'analyse, analyseur, spectrophotomètre, ultramicrotome, électro-encéphalopolygraphe, autres instruments de mesure et d'observation.

## **Personnel**

Le personnel comprend en tout 93 personnes. Il est composé de chercheurs de grade universitaire (12 médecins, 5 chimistes, 1 physicien diplômé, 1 ingénieur diplômé) et de techniciens (1 en microscopie électronique, 2 pour la mesure des poussières, 45 assistantes techniques et laborantines en médecine, chimie et physique). Il compte encore des étudiants et chercheurs étrangers pouvant bénéficier d'une aide matérielle.

L'institut d'hygiène de l'université de Düsseldorf est hébergé dans le même immeuble que l'institut, du fait que tous deux sont dirigés par le professeur Schlipkötter, titulaire de la chaire d'hygiène.

Les chercheurs de l'institut sont soumis à la législation dont relèvent les fonctionnaires du Land (statut des professeurs de l'enseignement supérieur), alors que la rétribution du personnel technique et autre est celle des employés fédéraux.

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque que l'institut possède depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1963 est spécialisée dans les domaines suivants :

- hygiène de l'air et hygiène industrielle;
- pathologie et culture des tissus;
- hygiène et immunologie;
- chimie, biochimie.

Elle est pourvue d'un fichier et fait paraître des résumés d'articles. Elle reçoit 21 revues rédigées en langue allemande et 27 revues en d'autres langues.

Les résultats des travaux sont diffusés aussi bien par des conférences et des communications à des congrès que par des traités ou des articles dans la presse spécialisée et par l'enseignement dispensé par l'institut.

**INSTITUT FÜR ARBEITS- UND SOZIALMEDIZIN  
DER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG**

852 Erlangen, Schillerstraße 25  
Tél. 2 37 84

Directeur : Prof. Dr med. H. Valentin  
Domaine : Médecine du travail et médecine sociale

### **Généralités**

L'«Institut für Arbeits- und Sozialmedizin» de l'université d'Erlangen-Nürnberg a été créé en 1965 par la faculté de médecine d'Erlangen et le ministère des affaires culturelles de Bavière (Kultusministerium). Il est rattaché juridiquement et administrativement à l'université d'Erlangen.

Son directeur est nommé par la faculté de médecine et par le ministre des affaires culturelles de Bavière.

Le professeur Dr med. H. Valentin est, depuis le 18 mars 1965, directeur de cet institut.

### **Missions**

Cet institut est :

- un centre de recherche, d'étude et de mise au point d'applications médicales;
- un centre de traitement de type hospitalier et ambulatoire.

De façon courante, l'institut pratique des expertises et exécute les examens de laboratoire suivants :

- tous examens de chimie clinique;
- détermination quantitative des métaux dans les liquides biologiques;
- analyses des hormones et des ferments;
- analyses des gaz du sang;
- ergospirographie;
- plethysmographie globale;
- un centre d'enseignement de la médecine du travail et de la médecine sociale.

### **Orientation actuelle des recherches**

L'institut effectue actuellement des recherches sur les sujets suivants :

- vieillissement précoce; usure; épuisement; consommation;

- facteurs exogènes et endogènes de la bronchite chronique, de l'emphysème pulmonaire et de la silicose.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut est en rapport avec d'autres centres de recherche pour la poursuite de travaux en commun, des échanges de vues sur des problèmes médicocientifiques. des expertises scientifiques.

Il se tient en contact étroit avec des organisations et institutions qui s'intéressent aux problèmes humains du travail :

- Deutsche Forschungs-Gemeinschaft,
- Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung,

et avec des entreprises industrielles (céramique, industrie du verre, mine, électrotechnique).

### **Structure**

D'une surface totale de 800 m<sup>2</sup> environ, les locaux de l'institut comprennent :

- un service d'observation clinique de 12 lits;
- un cabinet de consultation (dispensaire);
- un laboratoire de chimie;
- un laboratoire de physique;
- un laboratoire d'examen cliniques;
- un laboratoire d'étude de la fonction pulmonaire;
- un laboratoire de toxicologie;
- un laboratoire de photographie;
- une bibliothèque;
- un petit atelier.

L'équipement dont disposent ces laboratoires comprend :

- photomètre, spectrophotomètre avec accessoires pour fluorescence et spectrométrie;
- chromatographe en phase gazeuse; installations pour autres procédés de chromatographie;
- électrocardiographe à six canaux;
- appareil pour analyse des gaz du sang;
- spiromètre d'effort;
- body-plethysmographe.

### **Personnel**

Il est composé en tout de 13 personnes travaillant à temps complet, dont : 1 médecin chef interniste, 2 médecins assistants, 1 chimiste, 1 physicien, 2 assis-

tantes médicotechniques, 2 techniciennes chimistes, 1 assistante de photographie, 3 infirmières.

Le personnel jouit du statut officiel en vigueur pour le personnel universitaire et de qualification technique.

En dehors de ce personnel permanent, l'institut donne l'hospitalité à des chercheurs dépendant d'institutions ou organisations nationales (Bundesministerium für Arbeit und Sozialordnung, Deutsche Forschungsgemeinschaft, Unternehmensverband Ruhr-Bergbau).

Il est également ouvert à des médecins en cours de spécialisation, à des étudiants et des stagiaires étrangers. Des bourses d'étude ont été prévues par l'institut pour favoriser cette collaboration.

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de l'institut est spécialisée en médecine du travail, médecine sociale et médecine interne. Elle reçoit de façon régulière 9 périodiques rédigés en langue allemande et 2 périodiques étrangers.

Le résultat des recherches de l'institut est diffusé par une publication qui lui est propre : Hefte der keramischen und Glas-Industrie, Éditeur : Berufsgenossenschaft der keramischen und Glas-Industrie, Association professionnelle des industries de la céramique et du verre, par l'enseignement, par des traités divers et par des articles paraissant dans la presse spécialisée :

- Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene;
- Münchener medizinische Wochenschrift;
- Medizinische Welt.

**PHARMAKOLOGISCHES INSTITUT  
DER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG**

**852 Erlangen, Universitätsstraße 22**  
Tél. 8 70 71

Directeur : Prof. Dr F. Heim  
Spécialités : Pharmacologie et toxicologie

### **Généralités**

L'institut pharmacologique a été fondé en 1876 par l'université d'Erlangen. Il possède la personnalité juridique dans le cadre de cette université qui le gère.

Son directeur est nommé par le ministre bavarois de la culture. Depuis le 1<sup>er</sup> mai 1953, l'institut est placé sous la direction de M. le professeur F. Heim.

### **Missions et Orientation actuelle des recherches**

L'institut pharmacologique est en premier lieu un centre de recherche à la fois fondamentale et appliquée. Son enseignement porte sur la pharmacologie et la toxicologie.

Les recherches actuelles ont essentiellement pour objet l'influence des médicaments et poisons sur le métabolisme.

### **Structure**

La superficie totale couverte par l'institut est de 1000 m<sup>2</sup>. Les locaux hébergent les 12 laboratoires suivants :

- 4 laboratoires biochimiques;
- 3 laboratoires de recherche sur les isotopes;
- 2 laboratoires physiologiques;
- 2 laboratoires pour les étudiants en médecine;
- 1 laboratoire d'optique.

Dans les laboratoires biochimiques se trouvent entre autres des armoires frigorifiques, plusieurs centrifugeuses, plusieurs thermostats, des pH-mètres, des armoires à sécher, des homogénéisateurs, des surgélateurs, des balances à analyses.

Dans les laboratoires de recherche sur les isotopes, nous trouvons un appareil de mesure des radiations, un appareil totalisateur, une chambre de plomb, un scintillomètre pour la mesure des trous de sonde, un radiochromatographe sur papier, une tête de mesure gamma, un compensographe, deux centrifugeuses, une

armoire frigorifique, un appareil de mesure des radiations, une balance à analyses, un échangeur d'échantillons automatique, un nucléoscope, un spectromètre de scintillations à liquide.

Le laboratoire de physiologie contient un enregistreur d'ordonnées, un générateur d'excitations, un oscillographe, un photokymographe, un appareil respiratoire avec circuit d'anesthésie, trois monokymographes, un manomètre de pression, un kymographe à tambour, une chaîne de mesure du pH sanguin Metrohm, un galvanomètre, un appareil de mesure de la température, une pompe respiratoire, un appareil à infusion à durée multiple, un diaféromètre avec micrographe et un sélecteur des points de mesure, une étuve, une armoire frigorifique, un enregistreur à plusieurs plumes, un enregistreur à tracé continu double, deux enregistreurs directs à canaux, un appareil de mesure de la pression, un sphygmomètre.

Dans leur laboratoire, les étudiants en médecine disposent de deux appareils Warburg, de plusieurs microscopes, d'appareils pour déterminer la motilité, d'appareils de mesure de O<sub>2</sub> à CO<sub>2</sub>.

Le laboratoire d'optique contient un colorimètre spectral, plusieurs spectrophotomètres, un photomètre à flammes, un photomètre Pulfrich.

Dans les laboratoires précités, les chercheurs effectuent pour l'instant des recherches sur l'influence de certains médicaments et poisons sur le métabolisme du cerveau, du foie, des muscles et du cœur, en particulier sur les échanges de glucides, de lipides et d'énergie dans ces organes. Ils étudient également le métabolisme externe des animaux et leur comportement moteur. En outre, ils effectuent des recherches relatives à l'incidence du froid sur les processus métaboliques précités. D'autres recherches portent sur l'effet de substances à action anabolique et catabolique sur le métabolisme de l'acide désoxyribonucléique et des acides ribonucléiques ainsi que sur le métabolisme protéique et glucogène. D'autres recherches encore ont pour objet l'influence de l'âge sur le métabolisme de l'acide nucléique et des protéines. Ces recherches concernent particulièrement de tout jeunes animaux. Enfin, des recherches sont également effectuées en ce qui concerne l'influence du manque d'oxygène sur le métabolisme énergétique du cœur et la manière dont on peut agir sur ces processus au moyen de médicaments qui bloquent les récepteurs adrénérgiques ou qui produisent dans le cœur et certains autres organes un appauvrissement en catécholamine.

Il va de soi qu'il n'est pas possible de répartir ces tâches entre différents laboratoires, les recherches exigeant toujours la collaboration de plusieurs chercheurs. Les candidats au doctorat qui travaillent à l'institut effectuent toujours des travaux en relation avec les recherches effectuées par celui-ci et ils étudient tout spécialement certains problèmes toxicologiques, comme par exemple l'influence de l'éthanol, du méthanol, de l'acide prussique, de l'oxyde de carbone et des métaux lourds sur les processus métaboliques.

Compte tenu de l'insuffisance d'équipement du laboratoire de recherche sur les isotopes, le personnel n'a pu effectuer jusqu'à présent que des recherches au moyen

de tritium marqué. Dès que les installations auront été complétées, il sera possible d'effectuer des essais avec du carbone et du phosphate marqué, notamment pour étudier l'influence de certains médicaments et poisons sur les processus métaboliques afférents à l'acide nucléique, aux protéines, aux lipides, aux glucides et aux alcools.

### **Personnel**

L'institut comprend 10 personnes, dont 5 assistants scientifiques et 5 assistantes techniques. Les médecins qui désirent se perfectionner ou se spécialiser, ainsi que les étudiants, ont la possibilité de participer aux travaux scientifiques de l'institut.

### **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède une bibliothèque spécialisée dans le domaine de la pharmacologie, de la toxicologie et de la biochimie.

Il reçoit régulièrement 10 revues spécialisées en langue allemande et 5 en langue étrangère.

Il diffuse les résultats de ses recherches à la fois par l'enseignement et par la publication d'articles dans les revues suivantes :

- Arzneimittel-Forschung;
- Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie;
- Medicina et pharmacologia experimentalis;
- Klinische Wochenschrift;
- Archives internationales de pharmacodynamie et de thérapie;
- Journal of Neurochemistry;
- Journal of Biochemical Pharmacology.

**PATHOLOGISCHES INSTITUT  
DER UNIVERSITÄT ERLANGEN-NÜRNBERG**

**852 Erlangen**, Krankenhausstraße 8–10  
Tél. 8 70 71

Directeur : Prof. Dr E. Müller  
Domaine : Pathologie générale et anatomie  
pathologique

### **Généralités**

Créé en 1862 par le royaume de Bavière à des fins de recherche dans le domaine de la pathologie générale, le « Pathologisches Institut » d'Erlangen est actuellement rattaché juridiquement au Land de Bavière et administrativement à l'université d'Erlangen-Nürnberg.

Son directeur est nommé par le Kultusminister (ministre des affaires culturelles) du Land de Bavière. Le professeur Dr E. Müller est, depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1949, directeur de cet institut.

### **Missions**

Le « Pathologisches Institut » de l'université d'Erlangen a :

- une activité de recherche fondamentale et appliquée, d'étude et de mise au point d'applications médicales dans le domaine de la pathologie générale et spéciale, et dans celui de la pathologie du travail.
- une activité d'enseignement : chaire de pathologie générale et d'anatomie pathologique.

L'institut effectue de façon courante divers examens spéciaux (autopsies, examens d'histologie fine).

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches portent actuellement sur les sujets suivants :

- pathologie du travail;
- recherche sur les tumeurs;
- pathologie pulmonaire (pneumoconioses);
- pathologie du foie et du tube digestif;
- pathologie du cœur et de l'appareil circulatoire;
- neuropathologie.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des rapports réguliers de travail, notamment en ce qui concerne la recherche fondamentale, avec d'autres instituts de recherche. Il est en liaison,

sur le plan national, avec la « Deutsche Forschungsgemeinschaft » (Société allemande pour la recherche). Il travaille en liaison avec l'industrie : industrie de la céramique et de la porcelaine.

### **Structure**

Les locaux de l'institut ont une superficie de 2 500 m<sup>2</sup> (surface utile). Ils comprennent :

- 2 salles de cours;
- 2 salles de dissection;
- 9 laboratoires à orientations différentes;
- 2 chambres noires;
- 1 bibliothèque.

Parmi les divers appareils dont ces laboratoires sont équipés, citons principalement :

- appareil pour analyse thermique différentielle;
- balance thermique;
- compteur électronique de particules;
- spectroscope à infra-rouges 2,5–40 m.

### **Personnel**

Le personnel permanent de l'institut (au nombre total de 48) travaillant à temps complet comprend 11 médecins et 12 assistants médicotechniques.

Le personnel jouit d'un statut officiel en vigueur pour le personnel universitaire et de qualification technique (Hochschultarif et Bundesangestelltentarif).

### **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, l'institut possède une bibliothèque particulièrement spécialisée dans le domaine de la pathologie. Elle reçoit régulièrement cinq périodiques scientifiques de langue allemande ainsi que les volumes du Manuel de pathologie générale, du Manuel de pathologie spéciale, des « Acta histochemica », le Manuel d'histochimie, des ouvrages de pathologie générale et d'anatomie pathologique.

La diffusion des résultats de ses recherches est assurée par l'enseignement, par la publication d'ouvrages et traités divers, par celle d'articles paraissant le plus souvent dans les revues médicales suivantes :

- Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie,
- Frankfurter Zeitschrift für Pathologie,
- Virchows Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin,

- Zeitschrift für Krebsforschung,
- Zeitschrift für Gastroenterologie,
- Zeitschrift für Kreislaufforschung,
- Zentralblatt für allgemeine Pathologie,
- Zeitschrift für Neurologie,
- Acta neuropathologica,
- Archiv für Geschwulstforschung.

**HAUPTSTELLE FÜR STAUB- UND SILIKOSEBEKÄMPFUNG  
DER BERGBAU-FORSCHUNG GMBH**

**43 Essen-Kray, Frillendorfer Straße 351**  
Tél. 2 07 11

Directeur : M. K. Schulte (Bergassessor a. D.)  
Domaine : Lutte contre les poussières et la silicose

### **Généralités**

En 1951, la Deutsche Kohlenbergbau-Leitung a fondé un service central dont la tâche consiste à étudier les voies et moyens de lutte contre la silicose et les poussières, à aider les sociétés minières à prendre des mesures à cet égard et à promouvoir la recherche dans ce domaine. Ce service s'intitulait jusqu'au 31 décembre 1965 : « Hauptstelle für Staub- und Silikosebekämpfung des Steinkohlenbergbauvereins ». Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1966, il est rattaché directement à la Bergbau-Forschung GmbH, l'institut de recherche du Steinkohlenbergbauverein, Essen-Kray.

Le directeur du service, nommé par le Steinkohlenbergbauverein, est depuis 1951 M. Karl Schulte, Bergassessor a.D.

### **Missions**

Promouvoir les mesures des entreprises visant à prévenir les maladies des poumons imputables aux poussières et à éviter les accumulations et les dépôts de poussières de charbon susceptibles d'exploser.

Lutter contre les poussières et réglementer l'emploi de la main-d'œuvre.

Former et perfectionner le personnel chargé de la lutte contre les poussières, les porions responsables du problème des poussières, le personnel de mesure des poussières et le responsable des fichiers; donner des conseils et veiller à l'échange d'expériences. Surveiller les appareils de mesure des poussières, réunir les éléments en vue de l'exploitation et de l'appréciation individuelle des résultats de mesures. Donner des conseils sur les techniques de dépoussiérage et d'épuration de l'atmosphère; donner une appréciation d'expert sur les émissions de poussières, conformément aux directives techniques relatives à la lutte contre la pollution atmosphérique.

Procéder à des recherches et mises au point, à des améliorations et à l'introduction de procédés et d'appareils de mesure des poussières, de lutte contre les poussières et de fixation des poussières. Effectuer des recherches sur l'influence des appareils et procédés de lutte contre les poussières et de la charge éventuelle résultant de la présence de poussières dans les différents travaux miniers.

Entreprendre des recherches sur la nocivité des poussières, les valeurs limites d'empoussiérage.

Effectuer des relevés statistiques sur les résultats des recherches médicales, des mesures de poussière et des dispositions en matière de lutte contre les poussières.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les travaux de recherches actuels portent sur les branches suivantes :

- amélioration des procédés de lutte contre les poussières, notamment du procédé d'infusion d'eau en veine et d'autres procédés humides, de l'aspiration des poussières, de l'utilisation d'agents de fixation (pâte saline) et d'agents mouillants;
- amélioration des procédés de mesure des poussières, étude des caractéristiques physiques des poussières;
- amélioration de la réglementation relative à l'emploi de la main-d'œuvre par des recherches sur les pneumoconioses et les facteurs d'environnement (exploitation des « fiches relatives à l'activité et à l'empoussiérage »), des expériences avec des animaux, des analyses de poussières prélevées dans les poumons; amélioration du diagnostic précoce.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le service travaille en étroite collaboration avec les autres sections de l'institut de recherche minière à Essen-Kray ainsi qu'avec les entreprises charbonnières. Il coopère en outre avec certains instituts techniques et médicaux d'écoles supérieures, avec les instituts de recherche des associations professionnelles minières et de la Fédération centrale des associations professionnelles, la société de la mine expérimentale (GmbH) et la caisse syndicale minière de Westphalie, en particulier la galerie expérimentale. En outre, il est en contact avec les instituts spécialisés de l'étranger.

### **Structure**

Les locaux du service central de lutte contre les poussières et la silicose, conçus et réalisés tout spécialement pour leur destination actuelle, couvrent une superficie d'environ 1600 m<sup>2</sup> et renferment les installations suivantes :

- laboratoire pour déterminer la granulométrie et la composition des poussières;
- laboratoire pour la mise au point d'installations destinées aux tests d'inhalation et d'appareils de mesure des poussières;
- installations pour le rassemblement et la préparation des poussières pour les essais sur les animaux;
- laboratoire pour l'identification radiographique du quartz;
- banc d'essai pour les appareils d'infusion d'eau en veine;
- machine à contrôler la poussée des parois;

- banc d'essai pour dépoussiéreurs;
- canal à poussières pour l'essai des appareils de mesure de poussières;
- machines à cartes perforées pour l'exploitation des « fiches relatives à l'activité et à l'empoussiérage ».

En outre, certains instituts médicaux abritent encore plusieurs installations appartenant au service central et destinées à effectuer des expériences sur les animaux avec des poussières.

### **Personnel**

Le service central occupe 7 collaborateurs scientifiques (5 spécialistes des mines, 1 physicien, 1 minéralogiste) et 25 employés techniques (personnel de mine et laborantins). En outre, 3 autres collaborateurs scientifiques y sont occupés à titre indépendant, à savoir 1 physicien, 1 médecin et 1 mathématicien.

### **Bibliothèque – Publications**

Le service central de lutte contre les poussières et la silicose utilise la bibliothèque du Steinkohlenbergbauverein, qui existe depuis 1910. Celle-ci est spécialisée dans les domaines de la mine, des sciences naturelles, de la technique, des sciences économiques, juridiques et sociales. Elle reçoit un nombre considérable de publications et, notamment, 660 revues en langue allemande et 285 dans d'autres langues.

Le service fait état des résultats de ses travaux de recherche et de mise au point :

- dans les rapports annuels du Steinkohlenbergbauverein;
- dans les rapports du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie relatifs à la silicose, dont 5 volumes ont paru jusqu'en 1965;
- dans les documents relatifs à la lutte contre les poussières dans les mines, publiés par la Haute Autorité à Luxembourg;
- à des congrès nationaux et internationaux;
- par des contributions à des périodiques (revue minière « Glückauf », revue « Staub », revue « Arbeitsmedizin », etc.).

**INSTITUT FÜR HYGIENE UND ARBEITSMEDIZIN  
KLINIKUM ESSEN DER RUHR-UNIVERSITÄT BOCHUM**

43 Essen, Hufelandstraße 55  
Tél. 79 91/28 70

Directeur : Prof. Dr med. W. Klosterkötter  
Domaine: Hygiène générale, hygiène et médecine du travail

### **Généralités**

L'« Institut für Hygiene und Arbeitsmedizin der Ruhr-Universität Bochum » a été créé en 1964 par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister) du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. C'est un institut universitaire dont la mission comporte la recherche et l'enseignement dans les domaines de l'hygiène et de la médecine du travail. Cet institut dépend juridiquement du ministère du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Son administration est confiée à l'administration du Klinikum Essen.

Son directeur est nommé par le ministre des affaires culturelles du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Depuis le 1<sup>er</sup> novembre 1964, le professeur Dr med. W. Klosterkötter est directeur de l'institut.

### **Missions**

L'institut est essentiellement:

- un institut de recherche fondamentale et appliquée aux divers domaines de l'hygiène et de la médecine du travail. Il procède notamment à des investigations concernant la lutte contre la silicose et les poussières, le bruit (mesure et étude) et effectue des travaux expérimentaux sur les maladies professionnelles et relatifs à l'hygiène du travail;
- un institut d'enseignement de l'hygiène et de la médecine du travail, dans le cadre de la faculté de médecine de l'université de Münster.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches effectuées actuellement à l'institut concernent :

- la prophylaxie des maladies professionnelles;
- la détermination des normes et des valeurs limites en hygiène;
- l'amélioration des conditions d'environnement de travail;
- l'étiologie et la pathogénèse des maladies professionnelles.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des relations de travail avec d'autres centres de recherche. Des recherches sont effectuées en commun avec le « Bergbau-Forschungsinstitut »

de Essen, une coopération avec d'autres instituts a lieu dans le cadre de l'«Arbeitsgemeinschaft für Silikoseforschung» du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie, certains travaux sont exécutés en collaboration avec la «Bergbau-Berufsgenossenschaft» et la «Deutsche Forschungsgemeinschaft».

Il travaille également en liaison avec le ministère de l'économie et des transports du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie (Ministerium für Wirtschaft und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen) et a avec l'industrie (mines de charbon) des rapports fréquents, donnant lieu à des échanges réciproques d'observations et de suggestions utiles à la recherche.

### **Structure**

Les locaux de l'institut ont une surface de 750 m<sup>2</sup>. Ils comprennent:

- 2 laboratoires de chimie;
- 2 laboratoires de physique;
- 2 laboratoires de biochimie et d'étude du métabolisme;
- 2 laboratoires de microbiologie;
- 1 laboratoire d'histologie;
- 1 laboratoire de photographie;
- 1 grand laboratoire pour l'empoussiérage d'animaux;
- 1 animalerie;
- 1 grand laboratoire supplémentaire pour diverses tâches de recherche;
- 1 laboratoire contenant les instruments de mesure.

Ces services ont été équipés récemment (1964–1965).

### **Personnel**

Il comprend en tout 15 personnes travaillant à temps complet. Ce sont des membres de grade universitaire se consacrant tous à la recherche (3 médecins, 1 physicien, 1 chimiste) et des membres de qualification technique (7 assistants techniques, 1 gardien pour les animaux, 2 laborantins).

Le personnel est rétribué conformément à loi portant fixation du traitement des fonctionnaires et à la grille de rémunération des employés de l'État (BAT).

Des étudiants et des médecins désirant se spécialiser sont reçus par l'institut et peuvent bénéficier de bourses d'études pour encourager leur activité scientifique. Des stagiaires étrangers pourront également séjourner à l'institut dans un avenir prochain.

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de l'institut existe depuis la création de celui-ci (1964). Elle est spécialisée en :

- médecine et hygiène du travail;
- étude du bruit;
- hygiène et médecine sociale;
- recherche sur la silicose.

Elle reçoit régulièrement 30 périodiques scientifiques, 20 rédigés en langue allemande, 10 en d'autres langues.

L'institut publie de façon régulière les résultats de ses recherches par la voie de son enseignement, de communications, d'articles paraissant le plus souvent dans les revues

- Archiv für Hygiene;
- Arbeitsmedizin, Sozialmedizin, Arbeitshygiene;
- Staub;
- Beiträge zur Silikoseforschung;
- Internationales Archiv für Gewerbepathologie und Gewerbehygiene;
- Forschungsberichte Nordrhein-Westfalen.

**MAX-PLANCK-INSTITUT FÜR EXPERIMENTELLE MEDIZIN  
ARBEITSGEMEINSCHAFT SILIKOSEFORSCHUNG**

**34 Göttingen**, Hermann-Rein-Straße 3  
Tél. 30 31

Directeur : Prof. Dr Dr h.c. Dr h.c. Karl Thomas  
Domaine : Recherche sur la silicose

### **Généralités**

C'est en 1947 que la Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft (société Kaiser-Wilhelm), devenue plus tard la société Max-Planck, créa, sous la direction du professeur Dr K. Thomas, un département pour la recherche fondamentale en médecine, notamment dans les domaines de la pharmacologie, de la physiologie, de la biochimie (Medizinische Forschungsanstalt). La Medizinische Forschungsanstalt prit, le 1<sup>er</sup> octobre 1965, le nom de Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin.

Ce dernier dépend donc administrativement et juridiquement de la Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften (société Max-Planck pour l'encouragement des sciences). Cette société a son siège et son administration générale à Göttingen, Bunsenstraße 10. Les directeurs du « Max-Planck-Institut für experimentelle Medizin » sont nommés par le Sénat et par le président de la société Max-Planck. L'administrateur-directeur actuel est le professeur Dr Dr Werner Koll.

L'institut est composé des sections suivantes :

- pharmakologische und Standardabteilung;
- physiologische Abteilung;
- chemische Abteilung;
- Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung.

Cette dernière est dirigée depuis 1947 par le professeur Dr K. Thomas.

### **Missions**

L'Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung a essentiellement pour mission la recherche fondamentale concernant la silicose.

### **Orientation actuelle des recherches**

Ses travaux sont orientés actuellement vers les sujets suivants :

- recherches biochimiques sur les composants protidiques et glucidiques du tissu conjonctif et leur comportement dans le métabolisme;

- phénomènes de surface chez les particules solides et comportement de ceux-ci dans les tissus;
- recherches sur la rétention des poussières dans le poumon de l'homme et de l'animal;
- transport de corpuscules dans les voies lymphatiques;
- biologie des corps solides.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung travaille en liaison avec les milieux industriels particulièrement miniers, notamment la Bergbau-Berufsgenossenschaft à Bochum. Elle reçoit de ce secteur des indications propres à orienter la recherche. Par ailleurs, des travaux sont exécutés régulièrement en collaboration avec les centres de recherche spécialement compétents dans le domaine de la silicose.

### **Structure**

Les locaux de l'Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung recouvrent une superficie de 1500 m<sup>2</sup>. Conçus essentiellement à des fins de recherche, ils comprennent les laboratoires suivants :

- laboratoires de préparations chimiques (biochimie);
- laboratoires de chimie physique;
- laboratoires de chimie analytique;
- laboratoires d'histologie pathologique;
- laboratoire de biologie cellulaire;
- un atelier de mécanique de précision;
- une animalerie et un circuit d'empoussiérage pour des essais sur animaux;
- un laboratoire de microscopie électronique.

Ces laboratoires sont équipés de tout l'appareillage de laboratoire usuel et disposent, en plus, des appareils suivants :

- centrifugeuses de tailles diverses (y compris ultracentrifugeuse);
- installation de dessiccation à froid;
- appareil pour la séparation et le dosage des acides aminés;
- appareils pour électrophorèse;
- chambre froide;
- divers microscopes avec accessoires et microscope électronique;
- balances analytiques, balance thermique, balance électronique pour les études des surfaces des poussières;
- photomètres;
- appareils à infrarouges;
- appareils de radiographie pour les recherches sur la structure cristalline;
- appareillage pour thermo-analyses différentielles.

## **Personnel**

Le personnel de l'Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung est composé:

### *Membres de grade universitaire*

5 médecins, 1 chimiste, 1 physicien.

### *Membres de qualification technique*

19 pour la chimie, 2 pour la médecine, 1 pour la mécanique de précision.

L'ensemble du personnel a le statut d'employé fédéral (Bundesangestelltentarif). Des étudiants, des médecins en cours de spécialisation, boursiers de l'institut, concourent encore à l'activité scientifique de l'institut. Celui-ci abrite encore des stagiaires venant de l'étranger.

Son fonctionnement est assuré grâce à des subventions émanant de l'association Max-Planck. Il peut en outre recevoir des subventions d'autres organismes.

## **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création l'institut possède une bibliothèque spécialisée dans les domaines de la biochimie, de la pharmacologie, de la physiologie, de la chimie.

Elle reçoit régulièrement un grand nombre de périodiques, environ 65 en langue allemande et 155 provenant de pays étrangers.

L'Arbeitsgemeinschaft Silikoseforschung diffuse les résultats de ses recherches au moyen de l'enseignement, par des communications à des congrès, la publication de monographies et de traités, d'articles paraissant notamment dans les revues suivantes :

- Beiträge zur Silikoseforschung;
- Zeitschrift Staub;
- Kolloid-Zeitschrift;
- Hoppe-Seyler's Zeitschrift für physiologische Chemie;
- Naturwissenschaften.

**ARBEITSMEDIZINISCHE ABTEILUNG  
AN DER MEDIZINISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK KÖLN**

**5 Köln-Lindenthal, Josef-Stelzmann-Straße 9, Haus 11  
Tél. 47 15**

Directeur : Prof. Dr Dr h.c. Dr h.c. H. W. Knipping  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'Arbeitsmedizinische Abteilung an der Medizinischen Universitätsklinik Köln (service de médecine du travail de la clinique médicale universitaire de Cologne) a été créée en 1939 par le professeur Dr Knipping dans le but de procéder à des recherches relatives à la médecine du travail, particulièrement dans les domaines respiratoires et circulatoires. Ce service est une section de la clinique médicale universitaire de Cologne et, à ce titre, dépend de l'université. Son administration est celle des cliniques universitaires dont le siège est à Cologne-Lindenthal.

Le chef de cette section a le titre de « Ordinarius ». Il est nommé par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister) du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Depuis la création de cette section, le professeur Dr Dr h. c. Dr h. c. W. H. Knipping en est le directeur.

### **Missions**

La mission essentielle de ce service est la recherche médicale appliquée aux domaines respiratoires et circulatoires et l'exécution d'examens spéciaux relatifs à cette recherche.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches actuelles portent principalement sur les sujets suivants :

- contrôle des fonctions respiratoires et circulatoires;
- étude des valeurs normales, particulièrement en fonction de l'âge;
- étude des questions de standardisation et de normalisation.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'Arbeitsmedizinische Abteilung entretient des relations constantes avec l'industrie, particulièrement l'industrie minière. Ses travaux de recherches se poursuivent en collaboration avec l'Institut für Medizin der Kernforschungsanlage des Landes Nordrhein-Westfalen (institut médical appartenant au centre de recherches nucléaires du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie), dirigé également par le professeur Dr Dr h.c. Dr h.c. Knipping.

## **Structure**

Les locaux de l'Arbeitsmedizinische Abteilung recouvrent une superficie d'environ 400 m<sup>2</sup> et comprennent :

- une section pour les épreuves fonctionnelles respiratoires et circulatoires;
- une section de spiro-ergométrie pourvue de spirographes de travail pouvant être utilisés pour des charges de travail très élevées ;
- une section de spiropgraphie dans les conditions de repos;
- une section d'analyse des gaz du sang avec divers appareils d'analyse des gaz du sang et des gaz respiratoires.

Le fonctionnement de ces diverses sections est assuré grâce au soutien de l'université.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'Arbeitsmedizinische Abteilung est composé de 2 médecins assistants scientifiques et d'une secrétaire.

Ce personnel a le statut des fonctionnaires attachés à la recherche scientifique. D'autres collaborateurs, étudiants en médecine, hôtes de ce service, concourent encore à son activité scientifique. Notons encore la présence occasionnelle de stagiaires étrangers.

## **Bibliothèque – Publications**

L'Arbeitsmedizinische Abteilung utilise la bibliothèque médicale de l'université, pourvue de toute la documentation souhaitable dans le domaine de la médecine du travail et recevant pratiquement toutes les revues scientifiques allemandes et étrangères. Les résultats de ses travaux de recherches sont publiés sous forme de communications à des congrès et d'articles paraissant dans les revues suivantes :

- Deutsche medizinische Wochenschrift;
- Archiv für Gewerbepathologie;
- Beiträge zur Silikoseforschung.

**LEHRSTUHL FÜR EXPERIMENTELLE CHIRURGIE  
UND EXPERIMENTALCHIRURGISCHE ABTEILUNG  
DER CHIRURGISCHEN UNIVERSITÄTSKLINIK**

5 Köln-Lindenthal

Tél. 47 15

Directeur : Prof. Dr med. H. J. Bretschneider

Domaine : Chirurgie expérimentale

### **Généralités**

En 1964 ont été créés dans de nouveaux locaux de la clinique chirurgicale de l'université de Cologne une chaire de chirurgie expérimentale en même temps qu'un département de chirurgie expérimentale, extension d'un petit service de chirurgie expérimentale qui avait pris naissance en 1960. Ce département de chirurgie expérimentale se propose comme but la recherche en matière de cardiologie. Il dépend juridiquement et administrativement de l'université. Son administration courante est assurée par l'administration des cliniques universitaires de Cologne (Verwaltung der Universitätskliniken).

Son chef, titulaire de la chaire de chirurgie expérimentale, est nommé par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister) du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie et est, depuis les origines de ce département, le professeur Dr H. J. Bretschneider.

### **Missions**

Ce département est, par vocation, essentiellement orienté vers l'enseignement et la recherche dans le domaine de la chirurgie expérimentale. Celles-ci concernent actuellement les problèmes suivants :

- amélioration des conditions de l'arrêt artificiel du cœur pour des interventions chirurgicales;
- remplacement des valvules cardiaques;
- chirurgie vasculaire;
- thérapeutique du choc et de l'angine de poitrine;
- développement de nouvelles méthodes d'étude par des gaz étrangers de la mesure de l'irrigation sanguine;
- prophylaxie de la thrombose.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le département de chirurgie expérimentale entretient des rapports réguliers de travail avec d'autres centres de recherche. Il est principalement en rapport avec la Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bad Godesberg (société allemande de

recherche), qui met à sa disposition les moyens en personnel et en matériel nécessaires, notamment pour l'étude de l'arrêt du cœur obtenu artificiellement.

L'industrie pharmaceutique collabore également aux recherches entreprises par le département, principalement aux essais des médications employées pour l'appareil circulatoire.

## **Structure**

D'une superficie de 630 m<sup>2</sup>, les locaux du département de chirurgie expérimentale comprennent les services suivants :

- laboratoire de biochimie;
- laboratoire d'hématologie;
- laboratoire d'analyse des gaz du sang avec chromatographie en phase gazeuse;
- grande salle d'opération pour opérations à cœur ouvert avec appareil cœur-poumons;
- petite salle d'opération pour examens de la circulation par cathétérisme;
- laboratoire de physiologie rénale;
- salle de stérilisation et de centrifugation;
- laverie;
- atelier;
- animalerie.

Ces services et laboratoires disposent des appareils suivants :

- photomètres: spectrophotomètre, photomètre à filtre et à flamme avec appareils d'enregistrement;
- installation pour mesurer la pression d'oxygène, dispositif d'oxymétrie;
- chromatographe en phase gazeuse, appareil Van Slyke, appareil Scholander;
- mesure de l'irrigation sanguine par méthode de pression différentielle;
- mesure de l'irrigation sanguine par technique de dilution;
- appareil cœur-poumons, respirateur Engström, analyseur de l'oxyde de carbone;
- enregistreur à 8 canaux, récepteurs de pression;
- amplificateur de fréquence du courant porteur;
- convertisseur de valeurs mesurées (amplificateur exponentiel);
- appareil Röntgen avec amplificateur d'images;
- flocculateur à refroidissement;
- centrifugeuses refroidies.

## **Personnel**

Il comprend en tout 20 personnes dont 2 chirurgiens, 2 médecins assistants, 3 assistants scientifiques, 2 anesthésistes, 1 mécanicien de précision (chef d'atelier),

1 apprenti mécanicien, 7 assistants médicotéchniques, 1 infirmière-panseuse, 1 secrétaire.

Le personnel jouit d'un statut officiel: BAT (Bundesangestelltentarif (BAT II pour le personnel de grade universitaire, BAT VII, BAT VI b, BAT V b pour le personnel de qualification technique).

Le département de chirurgie expérimentale reçoit encore la collaboration scientifique de médecins en cours de spécialisation, d'étudiants et de stagiaires étrangers.

### **Bibliothèque – Publications**

Une bibliothèque a été constituée en 1964, spécialisée en :

- physiologie;
- pharmacologie;
- biochimie;
- chirurgie.

Le personnel médical utilise également la bibliothèque centrale de la clinique universitaire.

Les travaux de ce département sont publiés sous forme de monographies et d'articles, ces derniers paraissant le plus souvent dans les revues suivantes :

- Pflügers Archiv;
- Langenbecks Archiv;
- Archiv für Kreislaufforschung;
- Verh. deutsche Gesellschaft für Kreislaufforschung;
- Arzneimittelforschung;
- Zeitschrift für gesamte experimentelle Medizin;
- Deutsche medizinische Wochenschrift.

**INSTITUT FÜR STRAHLENBIOLOGIE UND  
MEDIZINISCHE ISOTOPENANWENDUNG  
DER PHILIPPS-UNIVERSITÄT**

355 Marburg/Lahn, Lahnstraße 4 a  
Tél. 73 29 66

Directeur : Prof. Dr Dr E. H. Graul  
Domaine : Radiobiologie, recherche sus les isotopes,  
biophysique, médecine nucléaire

### **Généralités**

L'«Institut für Strahlenbiologie und medizinische Isotopenanwendung» a été fondé en 1954 par le professeur E. H. Graul avec un triple but de diagnostic clinique et de thérapie, d'enseignement et de recherche dans les domaines de la radiobiologie, de la médecine nucléaire, de la biophysique. L'institut et sa policlinique dépendent, sur les plans juridique et administratif, de l'université de Marburg. Le directeur est nommé à vie par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister) du Land de Hesse. Depuis l'origine de l'institut, le professeur Dr E. H. Graul assume sa direction.

### **Missions**

L'activité de l'institut se développe, nous l'avons vu, dans trois domaines :

#### *Diagnostic clinique et thérapie*

Les services hospitaliers rendent possible l'observation et le traitement de 16 malades. Ils assurent des examens de laboratoire spéciaux, tels que :

- tests de localisation et de fonctionnement de la glande thyroïde;
- exploration fonctionnelle circulatoire, cardiaque, pulmonaire, rénale ;
- cinétique des hématies et tests de vitamine B 12;
- études biochimiques à l'aide d'éléments traceurs;
- études RBW;
- épreuve de substances protectrices contre les irradiations;
- dosimétrie des neutrons;
- dosimétrie radiobiologique individuelle;
- Traitement de l'information médicale par ordinateur analogique et numérique.

#### *Enseignement*

L'institut dispense un enseignement de grade universitaire dans les disciplines de la radiologie et de la médecine nucléaire, de la biophysique extra-terrestre et de la médecine aérospatiale.

Le directeur de l'institut porte le titre de professeur titulaire.

### **Domaine de la recherche**

L'institut se consacre à des recherches théoriques et à la mise au point d'applications médicales et cliniques sur les sujets suivants : médecine nucléaire expérimentale et clinique, biophysique extra-terrestre, médecine aérospatiale, radiologie, exploitation des données par ordinateur électronique.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches s'orientent actuellement vers les divers sujets suivants :

- perfectionnement du diagnostic fonctionnel circulatoire;
- application d'ordinateurs électroniques en médecine nucléaire et expérimentale;
- établissement des valeurs RBW;
- dosimétrie des équivalences tissulaires;
- recherches métaboliques à l'aide d'éléments traceurs;
- examens spéciaux avec des cytostatiques marqués par des traceurs radioactifs.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut travaille en collaboration avec d'autres instituts et cliniques sur le plan des recherches entreprises.

Il travaille également en liaison avec des organisations nationales ayant vocation de coordonner les recherches :

- Deutsche Forschungsgemeinschaft;
- Bundeswissenschaftsministerium.

Des échanges sont encore établis avec l'industrie (industrie pharmaceutique et technique de mesure).

### **Structure**

Les locaux de l'institut, adaptés à leur fonction actuelle, ont une surface totale de 1680 m<sup>2</sup>. Ils comprennent les services suivants :

- services hospitaliers :
  - 10 lits (examens et thérapeutiques exigeant l'hospitalisation)
  - vaste service de consultations (policlinique de médecine nucléaire (fréquentation actuelle : 120 patients par semaine));
- laboratoires de radiobiologie;
- laboratoires de biochimie et de recherches traceurs;
- laboratoires pour travaux radiochimiques;
- laboratoires de radiodosimétrie;
- laboratoires de traitement électronique de l'information;

- laboratoires d'électronique;
- laboratoires et salles d'examen de médecine nucléaire;
- ateliers de mécanique;
- animaleries.

Ces laboratoires sont dotés, entre autres, des appareils suivants :

- poste d'up-take et Scanner;
- instruments de mesure de physique nucléaire, particulièrement analyseurs à plusieurs canaux;
- appareil pour radio-test simultané;
- spectrographe à infrarouges;
- ultra-centrifugeuse;
- spectromètre à scintillation en milieu liquide;
- générateur de neutrons;
- calculateur analogique et numérique;
- unités périphériques pour le calcul digital.

## **Personnel**

L'ensemble du personnel (26 personnes au total) se répartit comme suit :

### *Membres de grade universitaire, travaillant à temps complet*

3 médecins, spécialistes de médecine nucléaire, 1 médecin, spécialiste de médecine expérimentale, 1 biochimiste, 1 biologiste pour les problèmes de radiobiologie, 2 physiciens pour la radiodosimétrie (dont un à temps partiel), 1 physicien pour le traitement de l'information, 1 électronicien pour les problèmes d'électronique.

### *Membres de qualification technique, travaillant à temps complet*

1 électronicien, 1 mécanicien de précision, 9 assistants techniques, 5 laborantins pour les petits travaux de routine.

Le statut d'occupation du personnel est celui de fonctionnaire ou d'employé.

## **Bibliothèque – Publications**

Depuis 1961, l'institut possède une bibliothèque avec fichier, spécialisée dans les domaines suivants :

- biologie radiologique;
- médecine nucléaire;
- biophysique;
- biophysique extra-terrestre;
- médecine aéronautique et aérospatiale.

L'institut publie les résultats de ses travaux de recherches au moyen d'une publication éditée par ses soins et paraissant annuellement : « Jahresarbeitsberichte des Instituts für Strahlenbiologie und medizinische Isotopenanwendung ».

L'enseignement, la publication de traités et de monographies, les communications à des congrès ou à diverses sociétés sont encore les autres moyens par lesquels s'effectue la diffusion des résultats des recherches. L'institut fait également paraître régulièrement des articles dans les revues suivantes :

- Atompraxis;
- Ärztliche Mitteilungen (Deutsches Ärzteblatt);
- Biophysik;
- Health Physics;
- Direct Information (extraterrestrische Biophysik und Raumfahrtmedizin);
- Direct Information (Nuklearmedizin).

**KRANKENHAUS BETHANIEN FÜR DIE GRAFSCHAFT MOERS**

413 Moers/Niederrhein, Bethanienstraße 1  
Tél. 2 52 74

Directeur : Prof. Dr med. G. Worth

Domaine : Hospitalisation générale : médecine, chirurgie,  
maternité, gynécologie, médecine infantile

Domaine spécialisé : Diagnostic et traitement des maladies  
pulmonaires, physiopathologie de la respiration

**Généralités**

Le Krankenhaus « Bethanien » est un hôpital général créé en 1852. Il s'agit d'une fondation privée d'intérêt public ayant son comité de direction et son conseil d'administration. Du médecin chef nommé par le comité de direction de l'hôpital dépendent l'organisation des travaux de recherches et l'élaboration de directives sanitaires. Pour les travaux courants, les décisions relatives au personnel et à l'acquisition du matériel sont prises en commun par le médecin chef et le directeur administratif. Depuis le 1<sup>er</sup> avril 1950, le professeur Dr Worth est médecin chef de l'institut et M. Pullwitt en est le directeur administratif.

**Missions**

La mission du Krankenhaus « Bethanien » est avant tout celle d'un hôpital général. Cet établissement de 608 lits assure le traitement spécialisé hospitalier et ambulatoire et la protection sanitaire de travailleurs de diverses entreprises industrielles de la région. Cette mission pratique de l'institut se double d'une vocation de recherche et de mise au point d'applications médicales et techniques. Un enseignement dans la discipline de médecine du travail y est également dispensé.

**Orientation actuelle des recherches**

La recherche s'étend dans des domaines divers, mais principalement dans celui des maladies respiratoires. Voici la liste des principales orientations de recherche actuelles :

- physiologie et physiopathologie de la respiration, du cœur et de la circulation;
- épidémiologie de la bronchite, de l'emphysème pulmonaire et de l'asthme bronchique;
- recherches cliniques, radiologiques et d'analyse fonctionnelle de diverses pneumoconioses;
- étude des allergies professionnelles.

**Collaboration avec d'autres instituts**

Les rapports entre l'hôpital et les milieux industriels sont nombreux. Le secteur industriel ainsi concerné est celui des charbonnages, des mines de sel, de la sidérurgie, de diverses industries chimiques, textiles, de la céramique et du verre.

L'activité tant scientifique qu'hospitalière de l'établissement s'effectue également en liaison avec des organismes nationaux chargés de promouvoir ou de superviser la recherche et notamment :

- l'université de Göttingen;
- la Bergbau-Berufsgenossenschaft;
- la Deutsche Forschungsgemeinschaft, Bad Godesberg.

Selon les besoins de la recherche, une collaboration existe avec des instituts universitaires et les instituts Max-Planck, comme avec les groupes de chercheurs de la Bergbau-Berufsgenossenschaft.

## **Structure**

L'hôpital est pourvu de tous les services et installations nécessaires pour un établissement de 600 lits. Les locaux servant à la recherche ont été centralisés dans une aile de bâtiment et organisés en tenant compte des nécessités et de l'importance des recherches. Des possibilités d'extension ont été prévues. Des sections spéciales sont particulièrement équipées pour l'exploration des fonctions respiratoire et cardiocirculatoire, pour la chimie clinique, l'allergie et le diagnostic par les isotopes.

Ces sections sont dotées d'installations et d'instruments dont les groupes les plus importants sont :

appareils radiographiques, spectromètre de masse, chromatographe en phase gazeuse, ergomètre, appareils d'enregistrement, filtre de masse, pH-mètre, photomètre, électrodes à O<sub>2</sub> et à CO<sub>2</sub>, analyseurs de CO à infrarouges, modificateur et amplificateurs de pression, pléthysmographe, spiromètre, appareil à immuno-électrophorèse, appareil à électrophorèse à haute tension, électrocardiographe, électro-encéphalographe, scintillomètre.

Ce sont les prestations de soins hospitaliers et ambulatoires qui assurent le fonctionnement de l'hôpital. En ce qui concerne la recherche, un budget approprié est établi.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'hôpital Bethanien qui se consacre à la recherche se compose comme suit :

### *Membres de grade universitaire*

9 médecins spécialisés dans divers domaines de recherche;

### *Membres de grade technique*

6 assistantes médicales techniques.

Notons encore la présence de personnel soignant, de collaborateurs scientifiques, étudiants ou médecins en cours de spécialisation et, à l'occasion, de stagiaires de pays étrangers.

La rétribution du personnel est celle des employés fédéraux (BAT).

### **Bibliothèque – Publications**

L'hôpital « Bethanien » possède une bibliothèque équipée d'un fichier et exécutant des comptes rendus d'articles. Elle est spécialisée dans de nombreux domaines :

- médecine du travail;
- physiologie respiratoire;
- allergie;
- recherche en tuberculose;
- radiologie;
- diagnostic isotopique;
- chimie clinique.

Elle reçoit 30 périodiques rédigés en langue allemande et 9 périodiques en d'autres langues. La diffusion des travaux de recherche s'effectue grâce à l'enseignement dispensé, aux communications faites lors de congrès, à la publication de traités et monographies.

**INSTITUT FÜR STAUBLUNGENFORSCHUNG  
UND ARBEITSMEDIZIN DER UNIVERSITÄT MÜNSTER**

**44 Münster/Westfalen, Westring 10**  
Tél. 49 84 57

Directeur : Prof. Dr Heinrich Reploh  
Domaine : Recherche sur les pneumoconioses,  
hygiène industrielle

### **Généralités**

L'« Institut für Staublungenforschung und Arbeitsmedizin » (l'institut de recherche sur les pneumoconioses et la médecine du travail) a été fondé en 1930 par le Dr Jøtten. Cet institut était alors spécialement orienté vers l'étude de l'hygiène professionnelle et portait le nom « Staatliche Forschungsabteilung für Gewerbehygiene ». Ce n'est qu'ultérieurement qu'il modifia son nom, en même temps qu'il élargissait sa compétence dans le domaine des pneumoconioses, et qu'il prit la dénomination actuelle. Il s'agit d'un institut relevant juridiquement et administrativement de l'université. Son directeur est nommé par le ministre des affaires culturelles du Land Nordrhein-Westfalen. Depuis 1958, c'est le professeur Dr Heinrich Reploh qui remplit les fonctions de directeur.

### **Missions**

La mission de l'institut est de deux ordres : la recherche et l'enseignement.

#### *La recherche fondamentale et appliquée*

C'est là la vocation essentielle de l'institut. Elle est poursuivie actuellement dans les domaines de la médecine du travail, des pneumoconioses, de l'hygiène professionnelle.

#### *L'enseignement*

De grade universitaire et post-universitaire, il est dispensé dans les domaines suivants : médecine du travail, hygiène industrielle.

### **Orientation actuelle des recherches**

Recherches sur la pneumoconiose chez l'homme. Analyse chimique, minéralogique et physique des poussières séparées du poumon post mortem, en vue de parvenir à établir les valeurs limites d'empoussiérement, particulièrement dans les mines de charbon. A ces recherches sont liés des travaux réalisés en même temps sur l'épuration des poussières chez l'homme et sur le transport lymphatique des poussières à partir du poumon.

Des recherches expérimentales sur l'animal doivent donner l'image momentanée de la rétention et de l'élimination des poussières et compléter ainsi les recherches faites chez l'homme.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Les nécessités de la recherche ont rendu indispensables les échanges scientifiques, de la part de l'institut, avec d'autres centres de recherche et avec l'industrie. Ce secteur est surtout représenté par l'industrie minière et en particulier par le «Steinkohlenbergbauverein» et la «Bergbau-Berufsgenossenschaft».

Cette collaboration consiste en suggestions faites par l'industrie à l'institut et réciproquement, en possibilités laissées à ce dernier de faire des observations sur les chantiers de travail industriels.

### **Structure**

Les locaux de l'institut, en partie réaménagés en vue de leur adaptation aux nécessités de la recherche actuelle, couvrent une superficie de 400 m<sup>2</sup>. Ils sont répartis comme suit :

- laboratoire de recherche sur les cellules;
- laboratoire de chimie;
- laboratoire d'histologie;
- animalerie.

Parmi les divers appareils dont sont dotés ces laboratoires, citons particulièrement :

photomètre, spectrophotomètre; appareillage de microscopie photographique et électronique; dispositif d'empoussiérage pour animaux; des centrifugeuses à haut rendement.

Les dépenses de fonctionnement de l'institut sont couvertes grâce aux subventions régulières de l'université. L'institut est, par ailleurs, habilité à recevoir des subventions provenant d'autres organismes.

### **Personnel**

Il compte en tout 16 membres se consacrant tous à la recherche et comprenant : 2 chimistes, 4 médecins, dont un travaillant à temps partiel et 10 techniciens travaillant tous à temps complet.

Le statut du personnel de grade universitaire est celui des membres de l'université. Le personnel technique jouit du statut d'employé fédéral (Bundesangestelltentarif). En dehors du personnel permanent, l'institut abrite un certain nombre de chercheurs, stagiaires venus de pays étrangers. Certains avantages peuvent leur être alloués par l'institut, afin d'encourager les échanges et l'activité scienti-

fique. En outre, des étudiants et des médecins en cours de spécialisation concourent encore à cette activité scientifique.

### **Bibliothèque – Publications**

L'« Institut für Staublungenforschung und Arbeitsmedizin » possède, depuis sa fondation, une bibliothèque pourvue d'un service rédigeant des résumés d'articles. Elle est particulièrement spécialisée dans les domaines suivants :

- étude des pneumoconioses;
- hygiène industrielle, hygiène générale;
- médecine du travail.

Un certain nombre de périodiques y parviennent régulièrement, 18 rédigés en langue allemande, 8 en d'autres langues. Sur l'état de ses travaux de recherches, l'institut publie régulièrement des rapports qu'il communique à des sociétés scientifiques, ainsi que des articles paraissant dans des revues scientifiques spécialisées telles que :

- Archiv für Hygiene und Bakteriologie;
- Archiv für Gewerbepathologie;
- Beiträge zur Silikoseforschung.

L'enseignement dispensé à l'institut contribue également à la diffusion des recherches qui y sont pratiquées.

**PATHOLOGISCHES INSTITUT DER UNIVERSITÄT MÜNSTER**

44 Münster/Westfalen, Westring 17  
Tél. 49 87 72

Directeur : Prof. Dr W. Giese  
Domaine : Pathologie générale, anatomie pathologique

**Généralités**

L'institut de pathologie de l'université de Münster a été fondé en 1926 à des fins de recherche et d'enseignement dans le domaine de la pathologie. Créé par l'université, il dépend juridiquement et administrativement de celle-ci. Son administration courante est assurée par le curateur (Kurator) de l'université, Schloßplatz 2, Münster.

Le directeur de l'institut est nommé, pour une durée non limitée, par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister) du Land de Rhénanie-du-Nord-Westphalie. Depuis le 1<sup>er</sup> octobre 1954, M. le professeur Dr W. Giese assure ces fonctions.

**Missions**

Les activités essentielles de cet institut sont l'enseignement et la recherche.

*L'enseignement*

Il s'agit d'un institut de faculté, qui dispense un enseignement universitaire médical dans la discipline de pathologie générale et sectorielle.

*La recherche*

L'institut est par vocation destiné à la recherche fondamentale et à la recherche médicale et clinique. Ces domaines particuliers de recherche (pathologie générale, anatomie pathologique) l'amènent à pratiquer des investigations et examens de laboratoire spéciaux.

**Orientation actuelle des recherches**

Les recherches poursuivies actuellement sont orientées vers les points suivants :

- recherche fondamentale de pathologie générale;
- problèmes posés par des aspects particuliers de pathologie;
- maladies pulmonaires spéciales.

L'institut effectue des recherches en toute indépendance, tant vis-à-vis de l'industrie que d'organismes de coordination de la recherche scientifique à l'échelon national.

## **Structure**

Les locaux de l'institut, construits spécialement en vue de leur utilisation actuelle, occupent une superficie de 4 200 m<sup>2</sup> environ. Ils comprennent le matériel et les installations nécessaires pour :

- l'enseignement à donner à 200–300 étudiants par semestre;
- l'exécution, en liaison avec les cliniques universitaires, de quelque 1 000 autopsies et d'environ 25 000 prélèvements par biopsie;
- l'étude scientifique de questions liées aux expertises;
- les recherches scientifiques.

Les laboratoires suivants méritent d'être mentionnés :

- laboratoire de microscopie électronique;
- laboratoire de radiologie;
- laboratoire d'isotopes;
- laboratoire de recherches sur la fonction pulmonaire;
- laboratoire d'histologie;
- laboratoire de chimie histologique.

L'équipement de ces laboratoires est complété ou renouvelé par l'institut selon les besoins.

## **Personnel**

### *Membres de grade universitaire*

1 directeur, 1 conseiller scientifique, 1 chargée de cours, 2 assistants chefs, 8 assistants scientifiques, 4 assistants scientifiques auxiliaires, 4 assistants de médecine. Le statut de ce personnel est celui du personnel universitaire.

### *Membres de qualification technique*

5 techniciens de laboratoire, 11 assistantes techniques, 3 secrétaires. Ce personnel jouit du statut défini par le BAT (Bundesangestelltentarif).

Outre le personnel permanent, l'institut reçoit encore la collaboration scientifique de médecins en cours de spécialisation ou de perfectionnement, d'étudiants, de stagiaires étrangers.

## **Bibliothèque – Publications**

L'institut de pathologie de l'université de Münster possède, depuis son origine, une bibliothèque effectuant des résumés d'articles et spécialisée dans les do-

maines de la pathologie générale et de l'anatomie pathologique. Elle reçoit 23 périodiques scientifiques de langue allemande et 4 de langues étrangères.

Les résultats de ses recherches sont diffusés au moyen de l'enseignement que l'institut dispense, par la voie de communications à diverses sociétés scientifiques, par la publication de traités ou de monographies, et celle d'articles paraissant dans les revues scientifiques allemandes de pathologie, dans les hebdomadaires médicaux de cliniques et dans d'autres périodiques spécialisés.

**INSTITUT FÜR ARBEITSMEDIZIN  
DER UNIVERSITÄT DES SAARLANDES**  
(Institut de médecine du travail de l'université de la Sarre)

**66 Saarbrücken, Malstatter Straße 17**  
Haus der Gesundheit  
Tél. 4 19 01

Directeur : Prof. Dr med. H. J. Symanski  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'institut de médecine de Sarrebruck est une création de la faculté de médecine de l'université de la Sarre. Il a été fondé en 1949 avec mission de s'occuper de toute question ayant trait à la médecine du travail. Il possède une administration propre, mais relevant de celle de l'université : le service de comptabilité est commun aux deux établissements. Une collaboration très étroite lie l'Institut für Arbeitsmedizin au service public de médecine du travail, placé sous la direction du professeur Dr Symanski. L'institut donne l'hospitalité aux chercheurs de ce service.

Le directeur de l'institut est nommé par le ministre des affaires culturelles (Kultusminister). Le professeur Dr med. habil. H. J. Symanski est directeur de l'institut depuis 1949.

### **Missions**

L'institut de médecine du travail de Sarrebruck se consacre à de multiples tâches dans le domaine de la médecine du travail :

- recherches et études d'application dans les domaines suivants : médecine industrielle, toxicologie industrielle, étude du système cardiovasculaire, examens biologiques, recherches statistiques chez les travailleurs;
- examens de surveillance chez certains groupes de travailleurs exposés à des risques spéciaux, dépistages divers, etc.;
- enseignement de grade universitaire dans la discipline de médecine du travail.

### **Orientation actuelle des recherches**

La recherche proprement médicale s'oriente actuellement vers les études suivantes :

- les enzymes dans l'intoxication par l'oxyde de carbone;
- rapport entre profession et maladies bronchiques;
- empoussiérage, introduction et rétention des poussières chez l'homme aux divers postes de travail.

## Collaboration avec d'autres instituts

L'institut entretient des relations :

- avec les organismes nationaux, comme le ministère du travail et de la prévoyance sociale, le « Rationalisierungskuratorium der deutschen Wirtschaft » (organisme de planification de l'économie allemande), l'« Arbeitsgemeinschaft für Silikoseforschung und Silikoseverhütung des Saarlandes e.V. » (l'association pour la recherche et la protection contre la silicose), la « Deutsche Forschungsgemeinschaft » (la société allemande de recherche);
- avec le secteur industriel : mines, sidérurgie. Dans ce domaine, les échanges sont multiples : observations sur le chantier de travail, participation du personnel de l'institut aux services médicaux d'entreprise, suggestions de l'industrie pour de nouvelles recherches;
- avec d'autres instituts : cette coopération revêt de multiples aspects : utilisation, à l'intérieur de l'université, du centre de calcul; participation à des recherches collectives sur l'origine de l'emphysème et des bronchites, coordonnées par le ministère du travail; développement de méthodes de documentation et de statistiques et création d'un cercle d'études « médecine du travail » avec des réunions régulières, dans le cadre de la Société allemande de documentation; collaboration avec le Rationalisierungskuratorium der Deutschen Wirtschaft et ses technologues, ses psychologues d'entreprises, ses sociologues; collaboration avec le « Staubforschungsinstitut des Hauptverbandes der gewerblichen Berufsgenossenschaften » (l'institut de recherche des poussières de la ligue des sociétés industrielles) à Bonn, sur les questions suivantes : analyses de postes de travail, analyse des échantillons de poussières par la méthode gravimétrique.

## Structure

Les locaux de l'institut abritent les services suivants :

- salle de consultations pour les examens ambulatoires;
- service de radiothérapie et d'électrocardiographie pourvu d'un appareillage radiographique, tomographique, électrocardiographique;
- laboratoire de clinique et de chimie pour le travail de routine et de recherche;
- section d'épreuves fonctionnelles pourvue d'appareils tels que : ergomètre et pneumotachographe de Fleisch, pulmotest, pulmo-analyseur, appareil simulateur de respiration, de mesure du pouls veineux, divers spiromètres ;
- salle d'instruments d'étude des contraintes de travail (lumière, bruits, gaz, poussières, autres mesures) qui possède des appareils tels que : appareils pour l'analyse du CO dans l'air et dans le sang, pour l'étude des poussières; appareils de mesure et d'observation : polarographes, photomètres, pH-mètres, centrifugeuses, balances, microscopes à champ sombre et à contraste de phase, etc.;
- archives; section de mécanographie et de calcul;
- ensemble de documents nécessaires à l'enseignement.

Les services de l'institut fonctionnent grâce à des subventions provenant soit de l'université, soit de diverses institutions. Il a à sa disposition des locaux apparte-

nant à la « Dienststelle des Staatlichen Gewerbearztes » (Service public de médecine du travail).

### **Personnel**

Le personnel est composé de membres relevant ou de l'université, ou de la « Dienststelle des Staatlichen Gewerbearztes ». Ce sont des membres de niveau universitaire, 2 médecins pneumologues, 2 médecins internistes, 1 médecin spécialiste pour diagnostic de laboratoire, ainsi que 3 techniciens (laboratoire, examens spirométriques, documentation). A ce personnel il faut encore adjoindre les membres du personnel administratif.

### **Bibliothèque – Publications**

Une bibliothèque existe depuis 1949, spécialisée dans toutes les questions relatives à la médecine du travail. Elle possède un fichier et publie des résumés d'articles. Onze publications de langue allemande y parviennent régulièrement, neuf en d'autres langues. L'institut diffuse ses recherches par la publication de monographies, de traités, par l'enseignement et fait paraître des articles dans des revues telles que :

- Archiv für Gewerbepathologie und Gewerbehygiene,
- Zentralblatt für Arbeitsmedizin,
- Medizinische Klinik,

et d'autres revues spécialisées.

**WERKSÄRZTLICHER DIENST DER FIRMA  
UNION RHEINISCHE BRAUNKOHLLEN-KRAFTSTOFF AG**

5047 Wesseling, Bezirk Köln  
Tél. 79 22 34

Directeur : Dr med. Heinrich Wieland  
Domaine : Hygiène du travail

### Généralités

C'est en 1947 que la firme « Union Rheinische Braunkohlen-Kraftstoff » créa son service sanitaire ayant pour but d'assurer la surveillance sanitaire des travailleurs et de contribuer à l'amélioration de leurs conditions de travail. Ce service possède la personnalité juridique mais relève pour son administration et son fonctionnement de la direction générale de la société sus-nommée. Cette même direction procède à la nomination du directeur. Depuis le 27 mai 1947, le Dr med. Heinrich Wieland dirige le service.

### Missions

Le service sanitaire se consacre à deux tâches essentielles :

- la protection sanitaire régulière des travailleurs. Celle-ci est réalisée grâce à des examens systématiques, des analyses de laboratoire, des épreuves spécialisées, tendant à détecter et prévenir le danger que représente pour les personnes l'exposition à l'action nocive des produits suivants :
  - oxyde de carbone;
  - hydrogène sulfuré;
  - benzol, méthanol;
  - carbure d'hydrogène;
  - alcoyle de plomb.

Des examens de contrôle du métabolisme des lipides ont lieu régulièrement;

- la recherche médicale.

### Orientation actuelle des recherches

La recherche est orientée actuellement vers l'étude des sujets suivants :

- effets de l'action prolongée de l'oxyde de carbone à doses minimales;
- action chronique et aiguë de l'hydrogène sulfuré;
- recherches sur la sclérose précoce;
- étude du mode d'action des gaz dans le sang;
- étude des intoxications.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Par sa double vocation, le service sanitaire est destiné à se tenir toujours en liaison étroite avec l'industrie, particulièrement l'industrie chimique et les raffineries. Il est pourvu de toute compétence et possède toute possibilité pour entreprendre des études, procéder à des essais, des expérimentations, ceci sur le lieu du travail et pour promouvoir avec l'industrie des échanges de vues fructueux pour la recherche. Son personnel participe de très près à la médecine d'entreprise.

Par ailleurs, une coopération active s'est établie sur le plan des travaux de recherche avec d'autres instituts, notamment :

- l'institut de médecine du travail de Hambourg;
- l'institut de neuropathologie de l'université de Bonn;
- le laboratoire de recherches sur les lipopéptides de Rheinhausen.

## **Structure**

La superficie totale du service sanitaire est de 300 m<sup>2</sup>. Dès l'origine de ce service, les sections suivantes avaient été prévues :

- salle de consultations pour médecine d'entreprise;
- laboratoire médical;
- station de sauvetage pour intoxiqués;
- section de diagnostic médical avec électrocardiographe et photomètre;
- animalerie pour singes Rhésus et rats;
- salle pour expériences sur les animaux.

Ces diverses sections sont dotées des appareils suivants :

- électrocardiographe;
- photomètre;
- chromatographe en phase gazeuse;
- appareil pour électrophorèse;
- appareil de dosage et enregistrement de l'oxyde de carbone (à lumière infrarouge);
- appareil de mesure de l'oxygène à enregistrement continu;
- appareils pour l'étude de la respiration chez les animaux d'expérience;
- installation pour expériences sous pression atmosphérique augmentée;
- installation complète de documentation sur films de 16 mm.

## **Personnel**

Le personnel permanent, travaillant (sauf une personne) à temps complet, comprend :

### ***Membres de grade universitaire***

3 médecins, dont un médecin d'entreprise se consacrant à la direction du service et à la recherche, et 2 médecins assistants, s'occupant des travaux de recherche et de routine. Leur statut est fixé par une convention spéciale.

### ***Membres de qualification technique***

6 auxiliaires techniques et un secrétaire, dont le statut est déterminé par la réglementation en vigueur pour l'industrie chimique allemande (Grades T<sub>3</sub>–T<sub>4</sub>).

Le service sanitaire est ouvert aux étudiants en médecine et à des stagiaires étrangers venant de divers pays, qui, pendant leur séjour dans le service, peuvent bénéficier de bourses d'études.

### **Bibliothèque – Publications**

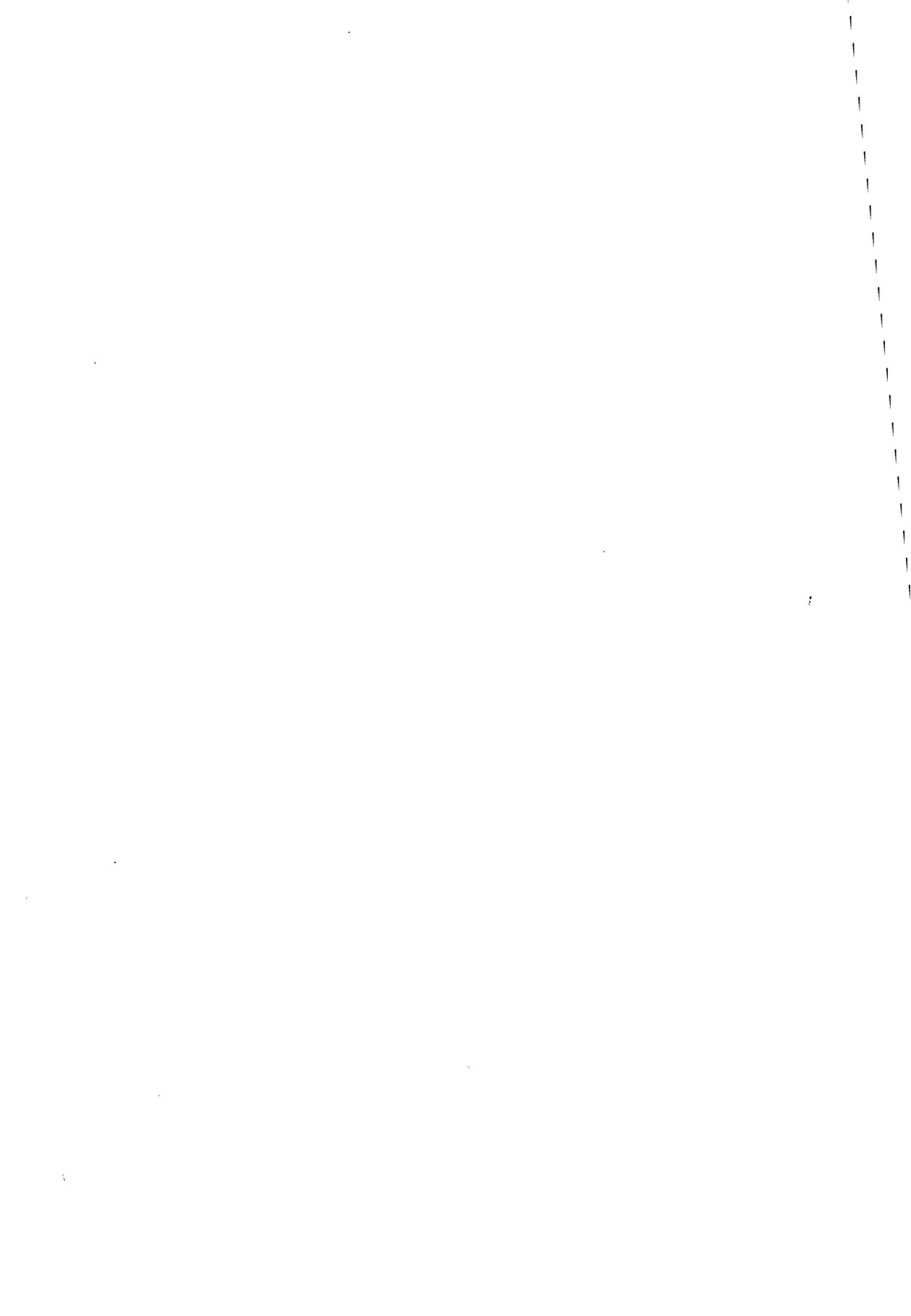
Le service sanitaire de « l'Union Rheinische Braunkohlen-Kraftstoff AG » est pourvu depuis son origine d'une bibliothèque possédant la documentation relative aux questions de chimie analytique. Elle reçoit 5 périodiques de langue allemande.

Les travaux de l'institut sont publiés sous forme de traités ou d'articles paraissant le plus souvent dans les revues suivantes :

- Zentralblatt für Arbeitsmedizin und Arbeitsschutz;
- Internationales Journal für prophylaktische Medizin und Sozialhygiene;
- Ärztliche Forschung;
- Excerpta Medica Foundation Amsterdam.



# **BELGIQUE**



**CENTRE MÉDICO-TECHNIQUE POUR  
OUVRIERS MINEURS À AWANS**

**Bierset-Awans, 1, rue du Château  
Tél. 63 47 20 Liège**

**Médecin directeur: Dr Ch. Toussaint  
Établissement hospitalier pour mineurs pneumoconiotiques**

### **Généralités**

Le centre médico-technique pour ouvriers mineurs est un établissement hospitalier de création récente.

Il a été fondé en 1949 par l'État belge avec mission de se livrer à des recherches scientifiques sur la pathologie des ouvriers mineurs, la pneumoconiose en particulier.

L'arrêté royal du 14 avril 1965 a transféré le centre au Fonds des maladies professionnelles dont il fait partie intégrante. Il est donc administré par le comité de gestion du Fonds.

Le médecin directeur, en fonction au moment du transfert, est donc actuellement fonctionnaire du Fonds des maladies professionnelles et relève de l'autorité du fonctionnaire dirigeant représentant le comité de gestion.

Tous les problèmes d'organisation et de fonctionnement du centre : budget, nomination de personnel, orientation de l'activité médicale, etc., sont de la compétence du comité de gestion.

### **Missions et orientation actuelle des recherches**

Si la vocation du centre médico-technique est essentiellement hospitalière (traitement de cas graves de pneumoconiose), des examens et des expertises médicales pour le compte d'organismes assureurs y sont pratiqués.

Des recherches cliniques y sont menées, orientées actuellement vers l'étude des répercussions fonctionnelles des pneumoconioses. Des travaux ont été entrepris dans le domaine de l'hémodynamique pulmonaire, la mécanique ventilatoire et les anomalies de distribution de l'air inspiré.

De plus, la reconnaissance, récente en Belgique, de la pneumoconiose des mineurs comme maladie professionnelle, conduit à définir des critères d'invalidité. En collaboration avec les services spécialisés du Fonds des maladies professionnelles, le centre contribue à l'élaboration de ces critères.

Pour ces recherches, comme pour le travail de routine, le centre agit en toute indépendance vis-à-vis d'autres instituts de recherche ou vis-à-vis des secteurs industriels.

### **Structure**

Le centre est situé dans des locaux appartenant à l'État. Ces locaux n'avaient pas été conçus à l'origine pour leur destination actuelle. Ils ont été aménagés et peuvent encore subir des agrandissements. Ils comprennent les services suivants :

- service d'hospitalisation (56 lits);
- policlinique;
- service de radiologie;
- service de physiopathologie respiratoire, équipé de spiromètres et de divers enregistreurs;
- salle de cathétérisme cardiaque pourvue d'analyseurs permettant la mesure directe de la PaO<sub>2</sub> et de la PaCO<sub>2</sub>, d'analyseurs de gaz (analyseur CO<sub>2</sub> infrarouges, analyseurs N<sub>2</sub> et d'un spectrographe de masse);
- service de bactériologie.

### **Personnel**

Le personnel de niveau universitaire est composé de sept médecins (3 médecins internes à plein temps et 3 médecins assistants travaillant à temps partiel et un médecin consultant gastro-entérologue) et d'un chef de laboratoire, biochimiste, travaillant à temps complet.

Le personnel technique comprend 6 laborantines. Mentionnons encore les membres du personnel soignant et administratif. Le statut de ce personnel est celui de la fonction publique de l'État.

### **Bibliothèque – Publications**

Une bibliothèque, pourvue d'un fichier, existe depuis 1950. Elle est spécialisée dans les domaines de la médecine (diagnostic et thérapeutique), du laboratoire et de la physiopathologie respiratoire. Environ une vingtaine de revues scientifiques périodiques y parviennent. Les articles que le centre publie sur ses recherches paraissent dans des revues spécialisées, principalement les suivantes :

- Revue médicale de Liège;
- Acta tuberculosea belgica.

**INSTITUT D'HYGIÈNE ET DE MÉDECINE SOCIALE  
ÉCOLE DE SANTÉ PUBLIQUE**

**Bruxelles, 7, rue Héger-Bordet  
Tél. 37 82 80**

**Directeur : Prof. M. Millet  
Domaine : Hygiène, médecine sociale**

### **Généralités**

L'institut d'hygiène et de médecine sociale de Bruxelles a été créé en 1945 par l'université libre de cette ville avec une mission d'enseignement et de recherche, dans le domaine de l'hygiène et de la médecine sociale.

Sur les plans juridique et administratif, il dépend de l'université libre de Bruxelles. Son administration courante est confiée au bureau de l'École de santé publique où siègent le directeur, le directeur adjoint et le secrétaire. De façon permanente, l'institut abrite des équipes de recherche, dépendant du centre universitaire pour l'étude des problèmes de santé (O. U. E. P. S.), association sans but lucratif, qui a mission d'effectuer des travaux et études de laboratoire de médecine sociale, de physiopathologie, de statistique appliquée aux problèmes de santé, etc. Il donne également l'hospitalité à des chercheurs isolés.

Le directeur de l'institut est nommé par le conseil d'administration de l'université sur proposition de la faculté.

Depuis 1954, le professeur M. Millet est directeur de cet institut et, depuis 1963, il est directeur de l'École de santé publique.

### **Missions**

L'institut se consacre à

- l'enseignement universitaire et post-universitaire des disciplines suivantes, donné à la faculté de médecine :
  - hygiène;
  - médecine sociale;
  - physiopathologie du travail;
  - statistique appliquée aux problèmes de la santé;
- la recherche médicale fondamentale et appliquée dans les divers domaines énumérés ci-dessus.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches sont orientées actuellement vers les questions suivantes :

### *Hygiène*

- bacilles tuberculeux atypiques;
- épidémiologie de la tuberculose;
- contamination bactérienne des médicaments non injectables;
- dosage «in vitro» des entérotoxines staphylococciques;
- taux normal de l'hormone de croissance;
- enquêtes de morbidité;

### *Physiopathologie du travail*

- influence du bruit sur le rendement;
- la pathogénie, les manifestations, la détection et les complications cardio-circulatoires chez des pulmonaires chroniques au travail;

### *Médecine sociale*

- la croissance de l'enfant;
- enquête sur le statut du médecin hospitalier.

### *Statistiques*

- enquête de consommation d'actes médicaux.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Des recherches sont menées en commun avec d'autres centres de recherche, notamment avec le centre de cardiologie du travail. L'institut travaille en liaison avec certaines branches de l'industrie (fonderies et aciéries, industrie chimique). Il est également en relation, sur le plan national, avec le ministère de la santé publique de Belgique et, sur le plan international, avec l'Organisation mondiale de la santé.

### **Structure**

La surface des locaux de l'institut est de 1 624 m<sup>2</sup>. Conçus en vue de satisfaire à leur fonction actuelle, ils comprennent :

- un laboratoire de bactériologie et d'hygiène, pourvu de l'équipement nécessaire (étuves, microscopes, spectrophotomètre, polarographe, pH-mètres);
- un laboratoire d'hygiène équipé de tous appareils de mesure des conditions d'environnement : gaz (CO, CO<sub>2</sub>, H<sub>2</sub>S, SO<sub>2</sub>), poussières, Midget Impinger, précipitateur thermique Casella, coniomètre Owens; hygromètres, psychromètres, baromètres enregistreurs, etc.;
- un laboratoire de physiopathologie du travail, avec appareils pour la mesure du bruit et de ses effets chez l'homme : sonomètre, enregistrement des sons, reproduction des sons;
- une section de statistiques, avec équipement mécanographique I. B. M.

## **Personnel**

Il se compose de 52 personnes dont : 3 professeurs ordinaires à temps complet pour chacune des trois disciplines (hygiène, hygiène et médecine du travail, médecine sociale); 1 professeur extraordinaire à temps complet, pour la statistique; 42 professeurs ordinaires, extraordinaires, chargés de cours, chargés de conférences, à temps partiel; 2 assistants à temps partiel pour l'hygiène et l'hygiène du travail; 1 biologiste, 3 techniciens préparateurs à temps complet, plus des attachés de recherche.

Le statut du personnel est déterminé par l'université libre de Bruxelles.

D'autres collaborateurs participent à l'activité scientifique de l'institut : médecins en cours de spécialisation, étudiants, chercheurs préparant une thèse, collaborateurs scientifiques du centre d'études (C. U. E. P. S.), stagiaires étrangers (venant de pays d'Europe, d'Asie, d'Afrique, d'Amérique du Sud). Certains avantages (traitement d'un assistant universitaire par exemple) ont été prévus par l'institut pour encourager leur activité scientifique.

## **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède une bibliothèque depuis 1946. Elle est spécialisée pour toute question touchant au domaine d'activité de l'institut : hygiène, médecine sociale, physiopathologie et médecine du travail, gestion hospitalière, santé publique.

Elle reçoit régulièrement 20 périodiques scientifiques, dont 8 en langue française et 12 en d'autres langues.

L'institut diffuse les résultats de ses recherches au moyen de son enseignement. Il publie également des rapports, des communications, des articles paraissant le plus souvent dans les revues scientifiques suivantes :

- Archives belges d'hygiène, de médecine sociale, de médecine du travail;
- Archives des maladies professionnelles;
- Cahiers de médecine du travail.

**DÉPARTEMENT DE PHYSIOPATHOLOGIE RESPIRATOIRE  
ANNEXÉ AU SERVICE DE PNEUMOLOGIE  
HÔPITAL DE CHARLEROI**

**Charleroi**

Tél. 32 44 20

Directeur : Dr R. Vanroux

Domaine : Physiopathologie respiratoire, pneumologie

### **Généralités**

Le département de physiopathologie respiratoire, créé en 1958 par l'assistance publique de Charleroi, a une mission diagnostique et thérapeutique.

Il dépend administrativement et juridiquement de la commission d'assistance publique.

Le directeur, nommé par l'assistance publique par période renouvelable successivement de 5 ans et 10 ans, est depuis 1958 le Dr R. Vanroux.

Le service accueille de manière permanente des chercheurs.

### **Missions**

Le département de physiopathologie respiratoire se consacre :

- à la recherche fondamentale, médicale, clinique et technique;
- à l'étude et à la mise au point d'applications médicales;
- aux soins hospitaliers;
- aux examens spéciaux et examens de laboratoire (examens de la fonction du poumon);
- à l'enseignement : formation d'étudiants et de médecins dans le domaine de la pneumologie.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches portent sur les sujets suivants : diffusion et circulation pulmonaire.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le département de physiopathologie respiratoire entretient des relations avec l'université libre de Bruxelles et le groupement scientifique pour l'étude des pneumopathies, d'une part, avec l'industrie minière, d'autre part. Il participe d'une façon régulière à la coopération sur le plan de la recherche dans le cadre des réunions et des tables rondes scientifiques.

## **Structure**

Les locaux n'étaient pas, lors de la construction, destinés à leur usage actuel. Ils sont en voie d'extension et sont propriété de la personne juridique (commission d'assistance publique de Charleroi).

L'équipement du département de physiopathologie respiratoire, mis en service en 1958 et destiné au travail de routine et de recherche, comprend :

- 1 spiromètre double;
- 2 métabographes-angiographes;
- 1 laboratoire pour examens des gaz du sang, de l'acide lactique et pyruvique;
- 3 appareils pour la mesure de la capacité de diffusion par les différentes techniques de la mécanique respiratoire, du débit cardiaque par la méthode des colorants;
- 1 équipement pour l'utilisation de radio-éléments à l'étude de la fonction du poumon.

## **Personnel**

Le personnel permanent du niveau universitaire travaillant à temps complet se compose : du médecin directeur, d'un pneumologue adjoint, de trois pneumologues stagiaires assistants, d'un à deux étudiants internes.

Le personnel à qualification technique rémunéré par la commission d'assistance publique – barème de l'État – comprend : 1 électronicien, 3 infirmières chimistes, 4 techniciennes, 4 secrétaires.

D'autres collaborateurs participent à l'activité scientifique (étudiants, médecins souhaitant se perfectionner ou se spécialiser, stagiaires de France ou d'outre-mer).

## **Bibliothèque – Publications**

Le département possède une bibliothèque spécialisée en physiopathologie respiratoire, pneumologie, clinique, cardiologie, métabolisme.

Les résultats des recherches paraissent sous forme d'articles dans le « Bulletin de la société Clinique de l'hôpital civil de Charleroi » qui est la publication périodique propre au département, et dans d'autres revues spécialisées telles que : Lille médical; Acta tuberculosea e pneumologica belgica; Journal de médecine et chirurgie thoracique; ainsi que sous forme de monographies, de traités, de communications à des congrès, à des sociétés savantes et par voie d'enseignement.

**AKADEMISCH ZIEKENHUIS****Gand**, de Pintelaan

Tél. 22 57 41

Directeur : Prof. P. Regniers

**Généralités**

La clinique médicale universitaire de Gand date de l'année 1960. Il s'agit d'une institution indépendante ayant qualité de personne juridique, dont l'administration est cependant confiée au rectorat de l'université. Son directeur est nommé par la faculté de médecine.

Depuis sa création, M. van de Putte est directeur de la clinique et le professeur Regniers est directeur de la clinique des maladies internes; le professeur Vermeulen est médecin chef du service des maladies du métabolisme et du foie.

**Missions**

La clinique médicale universitaire de Gand a :

- une mission hospitalière, assurant la prestation de soins aux malades traités;
- une mission d'enseignement, de niveau universitaire, de la médecine interne et de diverses spécialités.

Les recherches sont orientées actuellement sur les sujets suivants :

- métabolisme des hormones;
- études des enzymes et des protéines dans le sang et les tissus.

**Collaboration avec d'autres instituts**

La clinique médicale entretient des relations avec des services de recherche d'autres universités (rencontres au niveau des chercheurs). Elle est en liaison, sur le plan national, avec le Fonds national de la recherche scientifique.

**Structure**

Les locaux de la clinique des maladies internes recouvrent une surface de 3000 m<sup>2</sup> :

- service d'hospitalisation de 150 lits;
- service de pneumologie, équipé de spiromètres, d'analyseurs de gaz dans le

sang et de l'air expiré, d'instruments pour la mesure de la compliance et de la diffusion des gaz respiratoires;

- service de cardiologie, pourvu de l'équipement nécessaire à l'analyse des gaz du sang, au cathétérisme cardiaque, à la phonocardiographie, à la ballistocardiographie;
- service de gastro-entérologie, avec l'appareillage nécessaire à la radiographie avec amplificateur d'image, à l'endoscopie, etc.;
- service d'endocrinologie et de biochimie, avec spectromètres, spectro-photomètres, équipement pour chromatographie, électrophorèse et emploi de radioisotopes.

### **Personnel**

Il comprend en tout 100 personnes travaillant à temps complet, dont : 30 médecins de médecine interne et spécialistes (professeurs, professeurs associés, agrégés, chefs de travaux, assistants), 70 techniciens (chimie, électrotechnique) et personnel de secrétariat.

L'ensemble du personnel jouit du statut de la fonction publique de l'État.

La clinique est ouverte à des stagiaires venant de tous pays.

### **Bibliothèque – Publications**

La clinique possède une bibliothèque particulièrement spécialisée en : médecine, hormonologie, biochimie.

Des périodiques scientifiques y parviennent régulièrement : une dizaine d'entre eux sont rédigés dans les langues nationales et environ cent en d'autres langues. Ces périodiques sont exploités régulièrement, en vue de la publication de recensions.

Les résultats des travaux de recherches effectués par la clinique sont publiés sous diverses formes : monographies, traités, communications, articles paraissant dans les revues spécialisées, et particulièrement dans :

- J. Clin. Endocrinology and Metabolism;
- Clinica chemica acta;
- Steroids;
- Acta clinica endocrinologica;
- Acta clinica belgica;
- Acta tuberculosa et pneumologica;
- Nature.

**INSTITUUT VOOR MIJNHYGIËNE  
INSTITUT D'HYGIËNE DES MINES**

**Hasselt, 22, Havermarkt  
Tél. 2 21 75**

Directeur : Ing. G. Degueudre  
Domaine : Recherches médicales et techniques  
concernant l'hygiène des mines

### **Généralités**

L'Institut d'hygiène des mines (Institut voor Mijnhygiëne) de Hasselt a été créé en 1944 par les cinq associations charbonnières du pays, groupant l'ensemble des charbonnages belges, avec le but d' «étudier toutes les questions ayant trait à l'hygiène des mines dans son sens le plus large, tant au point de vue technique que médical».

Son statut est celui d'une association sans but lucratif, jouissant d'une capacité juridique propre et d'une pleine responsabilité administrative. Il est administré par un conseil de dix membres comprenant deux représentants de chaque association charbonnière. Ce conseil d'administration nomme le directeur sans limitation de durée. Sous réserve de comptes à rendre à ce conseil, le directeur a toute compétence : il supervise les recherches et, pour l'orientation de celles-ci, il est assisté par deux commissions consultatives, l'une technique, l'autre médicale, qui groupent chacune des personnalités de l'université, de l'administration des mines et des différents bassins charbonniers.

Le premier directeur fut M. Raymond Bidlot, ingénieur civil A. I. Lg., sous l'impulsion duquel l'institut s'agrandit et se développa rapidement. Après son décès survenu en 1950, son œuvre fut poursuivie par M. André Houberechts, qui fut à plus d'un titre l'animateur de cet établissement : ingénieur civil électricien et mécanicien, M. André Houberechts est encore professeur ordinaire à l'université de Louvain, doyen de la faculté des sciences appliquées et conseiller scientifique de l'Institut d'hygiène des mines. Le directeur actuel est M. Gérard Degueudre, ingénieur civil des mines.

### **Missions**

L'Institut se consacre essentiellement :

- à la recherche scientifique sous le double aspect de l'investigation théorique, d'une part et, d'autre part, sous celui de l'étude et de la mise au point d'applications médicales et industrielles;
- à l'enseignement : il reçoit des stagiaires et organise des journées d'études pour les médecins de l'industrie et les ingénieurs s'occupant de problèmes de sécurité et d'hygiène dans les mines;

- à la protection sanitaire : un certain nombre de mineurs (cas suspects de maladies pulmonaires) sont examinés chaque année par l'institut à la demande des médecins du travail et dans un but de recherche et parfois à des fins d'expertise.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les orientations actuelles de la recherche sont les suivantes :

- étude sur les pneumoconioses :
  - épidémiologie,
  - radiologie,
  - épreuves fonctionnelles,
  - retentissement cardiovasculaire,
  - pneumoconioses expérimentales (sur animaux);
- travail aux températures élevées et dans les ambiances humides;
- ergonomie;
- mesure des empoussiérages;
- lutte contre les poussières dans les mines;
- ventilation;
- climatologie.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des relations avec de nombreux centres de recherche, notamment et de façon permanente avec la clinique médicale de l'université de Louvain et l'Institut médical Sainte Barbe de Lanaken. Cette collaboration est nécessaire pour l'institut : certains examens ou recherches, qui supposent un équipement de base considérable, ne peuvent s'effectuer que dans une clinique universitaire comme celle de Louvain dont le médecin chef, le Dr Lavenne, est chef de recherche à l'institut.

L'institut travaille aussi en liaison constante avec l'industrie charbonnière. Certains essais, notamment les prélèvements de poussières, se font dans la mine de Houthalen en Campine. Notons encore qu'une chambre d'essais spéciale (chantier d'entraînement au travail dans les climats chauds et humides) a été mise à la disposition de l'institut, au centre de coordination des centrales de sauvetage des charbonnages de Campine à Hasselt.

L'institut entretient aussi des relations étroites avec différents départements de la faculté des sciences et de la faculté des sciences appliquées de l'université de Louvain. Citons, par exemple, la mise au point et l'exploitation statistique des plans d'expériences tant médicale que technique, en collaboration avec le centre de calcul numérique de l'université, les contacts avec le laboratoire d'électronique pour le perfectionnement des calculateurs analogiques. Ainsi sont mis à disposition de l'Institut d'hygiène des mines des moyens de recherche puissants représentant des investissements coûteux (ordinateurs électroniques, appareils de mesure électroniques, etc.).

## **Structure**

Le bâtiment d'origine, acquis en 1945, est un ancien hôtel du 18<sup>e</sup> siècle situé en plein centre de Hasselt. Les premiers travaux d'agrandissement le dotèrent de locaux clairs et spacieux qui se révélèrent vite trop petits. En 1951 fut entreprise la construction d'une nouvelle aile de bâtiments, utilisée entièrement aujourd'hui. Ces locaux comprennent deux sections, l'une médicale, l'autre technique :

### *Section médicale*

Elle comporte les laboratoires et installations suivants :

- installations de radiologie et de tomographie avec équipement itinérant de radiologie (car de radiologie permettant des examens systématiques);
- installations d'électrocardiographie;
- laboratoire d'épreuves fonctionnelles doté des appareils suivants :
  - appareils ergonomiques (tapis roulant, bicyclette ergonomique);
  - métabographe de Fleisch;
  - appareillage de spirométrie;
  - appareillage d'analyse des gaz (y compris ceux du sang);
- laboratoire d'anatomie pathologique doté de microtomes et de microscopes;
- chenil.

### *Section technique*

Elle possède des laboratoires et appareillages divers :

- appareillage pour le prélèvement des poussières;
- laboratoire équipé pour l'examen des poussières :
  - examen quantitatif avec microscopes de comptage et balances spécialisées;
  - examen qualitatif avec microscope d'examen minéralogiques et appareillage complet d'analyses chimiques;
- chambre à poussière équipée pour expérimentation;
- installations d'essais de masques à poussière;
- installation de tarage, de baromètres, de sondes pour mesure de la ventilation, d'anémomètres;
- tableaux analogiques pour l'étude des problèmes de ventilation;
- calculateur analogique.

Tous ces services fonctionnent grâce à une subvention accordée par les charbonnages, au prorata de leur production.

## **Personnel**

Il compte en tout trente personnes, réparties comme suit d'après leurs fonctions :

### **Membres de grade universitaire, se consacrant à la recherche**

3 ingénieurs civils, 1 licencié en sciences chimiques, 4 docteurs en médecine;

### **Membres de grade technique**

3 ingénieurs techniciens et assimilés, 3 membres du personnel paramédical supérieur, 2 techniciens, 6 laborantines;

### **Personnel administratif**

7 personnes, dont le secrétaire général.

D'autres collaborateurs : étudiants, stagiaires, médecins prennent encore part à l'activité scientifique de l'institut.

### **Bibliothèque – Publications**

L'Institut d'hygiène des mines possède une bibliothèque spécialisée dans les domaines de la médecine du travail relative aux pneumoconioses, aux hautes températures, à l'ergonomie, dans les techniques de mesure des poussières, pour toute question relative au climat et à la ventilation, à l'hygiène dans les mines.

140 périodiques scientifiques y parviennent régulièrement et sont dépouillés en vue de la mise à jour d'un fichier et de la publication de résumés. Parmi ces périodiques, 31 médicaux et 34 juridiques et techniques sont rédigés dans l'une ou l'autre des langues nationales, le néerlandais et le français, les autres dans des langues étrangères.

De 1946 à 1959, les résultats des recherches de l'Institut d'hygiène des mines étaient diffusés sous forme de documents polycopiés sous le nom de « Communications de l'Institut d'hygiène des mines ». En même temps, l'institut publiait une documentation détaillée sur les études parues dans la littérature internationale sous forme de « Bulletins de documentation médicale » et de « Bulletins de documentation technique ». En fin 1959 avaient été ainsi publiés 165 communications originales, 38 « Bulletins de documentation médicale » et 38 « Bulletins de documentation technique ».

En dehors de cette documentation paraissant régulièrement, l'institut a publié également un grand nombre de rapports et de notes groupés sous la dénomination « Communications hors série »; leur nombre, pour les années précédant 1960, s'élève à 171. Il s'agit de tirés-à-part d'articles parus dans des revues belges et étrangères, rédigés, non seulement en français et en néerlandais, mais également en anglais, en allemand, en italien, en portugais, etc. . . . Ces documents parurent dans de nombreux pays (France, Afrique du Sud, Allemagne, Suisse, Italie, Pays-Bas, etc.).

Depuis 1960, les résultats des recherches sont diffusés par une publication propre à l'institut: « La Revue de l'Institut d'hygiène des mines » (Tijdschrift van het Instituut voor Mijnhygiëne), trimestrielle, éditée à l'institut. Cette revue publie des travaux de chercheurs belges et étrangers. Elle comprend en outre des communications réservées à l'information pratique sur l'état de l'hygiène des mines et une importante bibliographie. Elle est tirée à 1 000 exemplaires.

L'institut publie également un grand nombre d'articles dans des revues spécialisées telles que :

- Les Annales des mines de Belgique,
- Les Archives belges de médecine sociale,
- La Revue nationale minière,
- Beiträge zur Silikoseforschung,
- Journal of the Chemical, Metallurgical and Mining Society of South Africa,
- France médicale, etc.

Enfin, l'institut diffuse encore ses recherches par la voie de monographies et de communications et par l'enseignement dispensé au cours des journées d'études.

En dehors de toutes les publications éditées par l'Institut d'hygiène des mines et dont nous avons parlé ci-dessus, notons également 4 volumes dépassant par leur importance les articles publiés habituellement. Il s'agit de 4 monographies.

**MEDISCH INSTITUUT SINT-BARBARA  
INSTITUT MÉDICAL SAINTE-BARBE**

**Lanaken**

Tél. 1 69 61

Directeur : Dr A. Minette

Domaine : Traitement des affections respiratoires chez les houilleurs, hospitalisation, embauchage des ouvriers étrangers, expertise en vue de la réparation de la pneumoconiose

### **Généralités**

Le Medisch Instituut Sint-Barbara est un institut hospitalier indépendant, qui a été créé en 1957 par l'Association charbonnière de Campine. Il est dirigé par le Dr André Minette, interniste, pneumologue et médecin du travail.

L'institut jouit d'une situation géographique privilégiée. Situé en bordure immédiate du bassin charbonnier, il bénéficie des avantages climatiques d'une région boisée bien aérée.

### **Missions**

L'Institut médical Sainte-Barbe est à la fois un centre de mise au point et de traitement des affections cardio-pulmonaires des houilleurs. Il assure aussi éventuellement le traitement ambulatoire des cas bénins. Sont ainsi traités et étudiés à l'institut des ouvriers atteints de pneumoconiose compliquée ou non, de bronchite chronique ou d'emphysème.

On y procède en outre aux examens d'embauchage des mineurs étrangers se destinant au travail dans les charbonnages. L'institut effectue enfin des examens d'expertise des pneumoconiotiques pour le compte du Fonds des maladies professionnelles.

Ces missions pratiques sont doublées d'une vocation de recherche clinique.

### **Orientation actuelle des recherches**

L'orientation actuelle des recherches est la suivante :

- étude comparative des procédés thérapeutiques bronchodilatateurs;
- étude de l'effet préventif des vaccinations anti-infectieuses chez les bronchitiques;
- l'emploi des tuberculostatiques chez les travailleurs porteurs de masses pseudo-tumorales.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Une collaboration est prévue statutairement avec l'Institut d'hygiène des mines de Hasselt.

Cette collaboration se fait sous la supervision d'une commission scientifique rassemblant sous la présidence du directeur de l'Institut d'hygiène des mines des personnalités des deux instituts et les médecins chefs de service des différents charbonnages de Campine.

L'institut entretient d'ailleurs des relations étroites avec l'industrie charbonnière, permettant à celle-ci de suggérer à l'institut des orientations de recherches et à ce dernier de pratiquer des recherches sur les lieux mêmes du travail.

## **Structure**

Les divers bâtiments représentant un cubage total de 16 050 m<sup>3</sup> sont modernes, spacieux et conçus de façon rationnelle.

Dans une aile latérale sont groupés :

- un service d'hospitalisation pour observation et traitement, comprenant 90 lits répartis en chambres de 1, 2, 3 ou 4 lits;
- divers services thérapeutiques, tels que salles de kinésithérapie, d'aérosolthérapie et de pharmacie.

Dans une construction centrale, communiquant d'ailleurs à chaque étage avec le bâtiment précédent, se trouvent :

- les divers locaux réservés aux examens médicaux, tels que radiographie, laboratoires de médecine interne et de bactériologie;
- les laboratoires d'épreuves fonctionnelles;
- les services administratifs et ménagers.

A propos des possibilités techniques de l'institution, il convient de noter que les installations de radiographie comportent la possibilité de tomographie, ainsi que de radiographies à haute tension et en agrandissement direct. Les installations d'épreuves fonctionnelles permettent la spirométrie, l'étude de la mécanique respiratoire et les dosages des gaz du sang. Le laboratoire de bactériologie tuberculeuse permet non seulement les examens directs mais aussi des cultures sur milieux d'ensemencement.

## **Personnel**

Le personnel médical et paramédical se compose de cinq médecins, dont trois à temps plein et deux à temps partiel, et de neuf techniciens et techniciennes à temps plein.

## **Publications**

L'institut fait connaître les résultats de ses recherches :

- par la voie d'articles qui ont été publiés jusqu'à présent dans les revues suivantes :
  - Revue de l'Institut d'hygiène des mines de Hasselt,
  - Acta pneumologica et tuberculosea belgica,
  - Lille médical;
- par des communications à des congrès, symposiums ou à des sociétés savantes;
- éventuellement par des monographies.

**LABORATOIRE DE PATHOLOGIE DU TRAVAIL  
DE L'UNIVERSITÉ DE LOUVAIN  
CLINIQUES UNIVERSITAIRES SAINT-PIERRE**

Louvain, 69, rue de Bruxelles  
Tél. 2 31 01

Directeur : Prof. F. Lavenne  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

Le laboratoire de pathologie du travail de l'université de Louvain a été créé en 1951 par le professeur P. Lambin, avec mission d'effectuer des recherches dans le domaine de la médecine du travail. Il dépend administrativement et juridiquement de la faculté de médecine de l'université catholique de Louvain. Son directeur, titulaire de la chaire de clinique médicale, professeur de médecine du travail, est nommé par l'université de Louvain.

M. le professeur F. Lavenne est, depuis 1955, directeur de ce laboratoire.

### **Missions**

La mission de ce laboratoire est triple :

Il se consacre à la recherche, particulièrement dans le domaine cardiopulmonaire, et à la mise au point d'applications sur le plan de la prévention et de la thérapeutique.

Il assure de façon courante l'exécution d'examen d'exploration fonctionnelle (spirographie, électrocardiographie, cathétérisme cardiaque, étude des gaz du sang, etc.).

Il dispense un enseignement de grade universitaire aux étudiants en médecine et aux candidats à la licence en médecine du travail.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches en cours portent actuellement sur les sujets suivants : gradients alvéolo-artériels d'O<sub>2</sub> et de CO<sub>2</sub>, capacité de diffusion, hémodynamique dans les pneumoconioses; fréquence et débit cardiaques au cours de divers types d'effort; effets de la respiration normale ou assistée sur les débits ventriculaires gauche et droit du chien (flowmeters).

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le laboratoire de pathologie du travail entretient des rapports étroits avec le secteur industriel, particulièrement l'industrie charbonnière, par l'intermédiaire de

l'Institut d'hygiène des mines de Hasselt, où M. le professeur Lavenne est directeur des recherches médicales. Par ailleurs, il est en relation régulière avec d'autres instituts de recherche nationaux ou internationaux tels que :

- le Fonds national de la recherche scientifique (F. N. R. S.),
- le Fonds de recherche scientifique médicale (F. R. S. M.),
- European Office of Aerospace Research (EOAR),

dont relèvent certains chercheurs travaillant dans l'institut.

## **Structure**

L'ensemble des locaux occupés par l'institut couvre une surface de 500 m<sup>2</sup>. Ces locaux ont été construits dès l'origine à usage de laboratoires. L'institut comprend les services et laboratoires suivants :

- laboratoire d'exploration fonctionnelle pulmonaire de routine (spirométrie, transfert du CO, ergospirométrie, gaz du sang, etc.).
- service d'électrocardiographie;
- service de cathétérisme cardiaque;
- divers laboratoires de recherches :
  - néphrologie et équilibre acide-base;
  - mise au point de méthodes de dosage des gaz du sang;
  - hémodynamique;
  - physiologie de l'effort (débits cardiaques par colorants, dosage de l'acide lactique, épreuves électrocardiographiques spécialisées, etc.);
  - fonction pulmonaire;
  - endocrinologie et métabolisme hydrominéral;
  - laboratoire d'électronique.

Parmi les installations et appareils dont sont dotés ces services, citons :

- spiromètres – catharomètre – appareils à aérosols – hémoréflexes;
- analyseur d'oxygène Beckmann – appareils de van Slyke – appareils de Scholander – microseringues de Roughton-Scholander – pH-mètres – électrodes à pO<sub>2</sub> et pCO<sub>2</sub> – gazomètre de 120 litres;
- enregistreur à 8 canaux et flowmeters électromagnétiques;
- bicyclette ergométrique de Fleisch;
- installation de cathétérisme cardiaque avec amplificateur de brillance et enregistreur à 4 canaux;
- installation de radiocardiographie, divers appareils ECG;
- analyseurs de CO et de CO<sub>2</sub>.

## **Personnel**

Parmi le personnel permanent du laboratoire, le personnel de grade universitaire (se consacrant uniquement à la recherche) comprend 7 docteurs en médecine, dont 5 travaillant à temps complet, 1 licencié en chimie.

Le personnel ayant une qualification technique est composé d'un électronicien, de 3 techniciens A 2 et de 4 assistantes médicales de laboratoire, se consacrant à la recherche et à l'évaluation fonctionnelle cardiopulmonaire.

### **Bibliothèque – Publications**

Depuis 1958, le laboratoire de pathologie du travail possède une bibliothèque spécialisée dans les domaines de physiologie et physiopathologie cardiopulmonaire, de chimie, physique, statistique. Cette bibliothèque est pourvue d'un fichier et publie des recensions notamment dans la revue de l'Institut d'hygiène des mines. Les résultats des travaux de recherches sont publiés encore sous forme d'articles paraissant dans des revues diverses, sous forme de monographies et de traités, de communications à des congrès et enfin par la voie de l'enseignement.

**AKADEMISCH ZIEKENHUIS SINT-BARBARA**

**Pellenberg, 1, Weligerveld**  
Tél. 4 64 61

Directeur : Prof. A. Gyselen  
Domaine : Pneumologie

**Généralités**

L'Akademisch Ziekenhuis Sint-Barbara a été érigée en 1958 par l'université catholique de Louvain. La loi du 12 août 1911 a accordé la personnalité juridique à cette université, en même temps qu'à l'université libre de Bruxelles.

L'université de Louvain est placée sous la haute direction de l'assemblée des évêques résidentiels de Belgique, qui en constitue le pouvoir organisateur. L'université comprend deux sections linguistiques. Elle a son siège administratif à Louvain.

L'administration de l'université est assurée par des institutions soit communes aux deux sections linguistiques, soit propres à chacune d'elles. Les principales institutions sont :

- Le conseil académique (par section), présidé par le prorecteur; ce conseil est composé en outre du vice-président, de l'administrateur général, du vice-recteur, du conseiller scientifique, des doyens des facultés et de deux délégués pour l'ensemble des instituts indépendants des facultés.  
Ce conseil arrête la politique scientifique de la section. Il établit, dans le cadre des crédits alloués à la section, le plan quinquennal et le budget propres.
- Le conseil financier (par section) comprend le prorecteur, l'administrateur général et quatre conseillers. Il prend toute initiative utile pour promouvoir et contrôler la gestion du budget autonome de la section.
- Le conseil d'administration (commun) est composé du recteur, du commissaire général, des prorecteurs, des administrateurs généraux, des conseillers scientifiques et d'un membre de chaque conseil financier.  
Ce conseil arrête le règlement ordinaire de l'université. Il fixe, conjointement avec les conseils financiers, les principes de répartition des crédits entre les deux sections.  
Il ordonne les budgets et propositions des conseils académiques et arrête le plan quinquennal global ainsi que le budget général. Ce conseil gère le patrimoine et engage, par ses actes, l'université vis-à-vis de tiers.
- L'assemblée commune des conseils financiers est présidée par le recteur, assisté par le commissaire général.  
Elle prend toute initiative utile pour promouvoir et contrôler la gestion financière du conseil d'administration.

L'« Akadernisch Ziekenhuis Sint-Barbara » fait partie de l'université de Louvain et notamment de sa section néerlandaise. Son directeur est, depuis 1958, le professeur A. Gyselen, professeur de pneumologie à l'université catholique de Louvain.

### **Missions**

Créée primitivement pour le traitement de la tuberculose et en particulier de la silicotuberculose, cette clinique verra son champ d'action s'étendre à d'autres affections chroniques, notamment du système locomoteur et du système respiratoire (notamment : pneumoconioses, bronchite chronique, asthme).

Sa mission comporte :

- le traitement hospitalier et le contrôle post-cure des malades atteints d'une des affections sus-nommées;
- l'enseignement de la pneumologie et de l'orthopédie aux étudiants en médecine, infirmières, kinésithérapeutes et surtout la formation post-graduelle des futures pneumologues et orthopédistes;
- la recherche scientifique.

### **Orientation actuelle des recherches**

Celles-ci s'étendent actuellement à :

- la valeur thérapeutique de certains nouveaux agents antituberculeux (par exemple: capreomycine, ethambutol, rifampicine) surtout dans la silicotuberculose rebelle au traitement classique;
- la physiopathologie respiratoire, spécialement la capacité de diffusion (notamment chez les silicotiques);
- l'immunologie dans la tuberculose (expérimentation de vaccins non vivants);
- la thérapeutique chirurgicale de certaines affections de l'appareil locomoteur, de nature rhumatismale notamment.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

La clinique est en relation avec des centres de recherche d'autres universités (Bruxelles, Lille, Lyon, Nancy, Londres, Denver, Borstel-Hambourg) et participe avec eux, occasionnellement, aux travaux en commun, aux rencontres de chercheurs (colloques, congrès nationaux ou internationaux).

Sur le plan national, elle est en liaison avec le Fonds de la recherche scientifique médicale.

### **Structure**

D'une surface totale de 14 000 m<sup>2</sup>, les locaux de la clinique comprennent cinq ailes de 4 niveaux, comportant :

- un service d'hospitalisation de 290 lits pour adultes des deux sexes, et de 30 lits pour enfants de 0 à 14 ans, avec un équipement complet pour la médecine interne et la chirurgie thoracique et orthopédique, ainsi qu'un équipement de base pour les spécialités auxiliaires;
- un service d'observation clinique;
- un département de kinésithérapie, doté d'un équipement de mécanothérapie;
- un laboratoire d'exploration fonctionnelle respiratoire avec :
  - appareillage pour la mesure de l'air résiduel, spiromètres, bronchospirographe,
  - bicyclette ergométrique,
  - appareil de mesure de la capacité de diffusion pulmonaire,
  - appareillage complet pour la mesure de la saturation oxyhémoglobinée, de la pression partielle d'oxygène et de CO<sub>2</sub>, du pH et du CO<sub>2</sub> total dans le sang artériel,
  - appareillage pour la mesure des paramètres respiratoires chez l'animal d'expérience : plethysmographes respiratoires et oscillographe à 4 canaux,
  - un appareil pour la chromatographie en phase gazeuse;
- un laboratoire de microbiologie avec :
  - chambre-étuve,
  - centrifugeuses, microscopes,
  - secoueur, mixers, distributeur de milieux de culture,
  - coagulateur,
  - autoclaves et étuves de stérilisation,
- un laboratoire de biologie clinique;
- une animalerie pour petits animaux;
- un atelier de préparation et de réparation (bois et métal).

## **Personnel**

Le personnel permanent de la clinique se répartit comme suit :

### *Membres de grade universitaire*

1 médecin pneumologue et 3 médecins internistes pneumologues, 1 médecin interniste pneumologue, spécialisé en exploration fonctionnelle respiratoire, 1 médecin microbiologiste, 2 chirurgiens orthopédistes, 1 pharmacien biologiste clinique, 1 pharmacienne, 2 kinésithérapeutes licenciés en éducation physique.

### *Membres de grade technique*

2 ingénieurs techniciens, 10 assistants de laboratoire se consacrant à la recherche et aux examens de routine, 3 spécialistes de diététique, 90 infirmières, 3 infirmières sociales, 2 documentalistes.

Ajoutons encore le personnel technique du secrétariat médical (7 personnes), du service de radiologie (4 personnes) et du service social (4 personnes).

### *Personnel administratif*

Le service administratif, dirigé par un directeur administratif, comprend les départements suivants : comptabilité, facturation, service d'achat et économat, service

du personnel, hôtellerie, service technique et service d'entretien. Chaque département est dirigé par un responsable qualifié.

Le personnel de la clinique, médecins non compris, est composé de 182 membres.

Notons aussi que la clinique s'assure la collaboration, à temps partiel, de médecins spécialistes : chirurgiens thoraciques, anesthésistes, O. R. L., ophtalmologistes, dermatologues, physiothérapeutes, psychiatres, radiologues, gastro-entérologues, gynécologues, pédiatres, urologues et anatomopathologistes.

Par ailleurs, la clinique est ouverte aux médecins et étudiants désirant se spécialiser en pneumologie. Elle reçoit des stagiaires étrangers, venant notamment d'Allemagne et d'Italie.

Le personnel permanent de la clinique jouit du statut de la fonction publique (barème des universités belges).

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de la clinique est limitée au strict nécessaire et ne reçoit qu'une vingtaine de périodiques scientifiques spécialisés en pneumologie, physiologie respiratoire, microbiologie, kinésithérapie. En effet, la clinique bénéficie des services de la bibliothèque centrale des cliniques universitaires de Louvain, Minderbroedersstraat, Louvain (1 000 périodiques, 20 000 livres).

La diffusion des résultats de recherches est assurée par divers moyens :

- l'enseignement donné par la clinique;
- les communications faites à l'occasion de congrès;
- la publication d'articles paraissant dans la presse spécialisée :
  - Diseases of the Chest,
  - Journal de physiologie,
  - Pharmacotherapeutica,
  - Le poumon et le cœur,
  - Lille médical,
  - Medicina thoracalis,
  - Revue lyonnaise de médecine,
  - Scandinavian Journal of Respiratory Diseases,
  - Thorax,
  - Tijdschrift voor Geneeskunde,
  - Tubercle;
- la publication de monographies.

**FRANCE**



**SANATORIUM D'HELFAUT**

**62 Helfaut** (Pas-de-Calais), 18 et 68, Wizernes  
Tél. 4 68. Saint-Omer (Pas-de-Calais)

Directeur : Dr A. Schouller  
Domaine : Soins aux tuberculeux pneumoconiotiques

**Généralités**

Le sanatorium d'Helfaut est essentiellement un établissement de soins médicaux et chirurgicaux spécialisé dans les maladies pulmonaires et, en particulier, dans le traitement des silicotuberculeux. Créé par le département du Pas-de-Calais en 1929, c'est un établissement public dépendant administrativement et juridiquement du département.

Le médecin chef directeur, nommé par le ministre de la santé publique, est, depuis le 7 septembre 1942, le Dr Albert Schouller.

**Missions**

La vocation du sanatorium d'Helfaut est avant tout hospitalière : il se consacre aux soins médocochirurgicaux des tuberculeux pneumoconiotiques, à la réadaptation des insuffisants respiratoires, à la chirurgie des séquelles infectieuses des pneumoconioses (abcès du poumon, dilatation des bronches). Cet établissement assure ainsi non seulement le traitement sur place, mais également les examens périodiques et soins ambulatoires s'adressant aux mineurs de charbon du Nord et du Pas-de-Calais souffrant de pneumoconiose, et notamment de silicotuberculose. En vue d'un traitement chirurgical, le sanatorium reçoit également des malades venant d'autres bassins français.

**Orientation actuelle des recherches**

Sur le plan de la recherche, le sanatorium d'Helfaut est essentiellement orienté vers l'étude de la chirurgie de la pneumoconiotuberculose, et de la réadaptation fonctionnelle des opérés.

**Collaboration avec d'autres instituts**

Le sanatorium d'Helfaut est en relation étroite avec l'Institut Pasteur de Lille et avec le secteur industriel, notamment les houillères du Bassin du Nord et du Pas-de-Calais.

Cette collaboration résulte de multiples échanges d'observations faites par les chercheurs sur les chantiers de travail, de la participation active du personnel de l'établissement à la médecine d'entreprise.

### **Structure**

Le sanatorium d'Helfaut est un vaste établissement de 512 lits. Il comprend deux grands pavillons de 120 m de long et un autre de 180 m. En dehors des salles réservées à l'hospitalisation, le sanatorium compte :

- un laboratoire d'analyses muni de divers appareils : micro Astrup, analyseurs de CO, appareils d'analyses pour la recherche des BK;
- deux salles d'examens fonctionnels, possédant l'appareillage suivant : spiromètre (Knipping), pulmographe, ergomètre, oxymètre, appareil de Van Slyke, appareillage pour bronchoscopie;
- trois salles d'opération avec matériel pour la respiration contrôlée;
- une salle de cathétérisme avec divers électrocardiographes;
- quatre salles de radiotomographie avec laboratoire de traitement des films;
- un service de kinésithérapie.

Tous ces locaux, ainsi que les appareils s'y trouvant, sont la propriété du département du Pas-de-Calais. Ils sont tout à fait adaptés dans leur construction à leur usage actuel, et se prêtent à une ultérieure extension.

### **Personnel**

Le personnel, dont le statut est celui de fonctionnaire, comprend :

- des membres de niveau universitaire (médecin chef, 5 médecins adjoints);
- des membres de niveau technique (20 infirmières et laborantines).

Des médecins des hôpitaux et des professeurs agrégés de la faculté participent en outre à l'activité du sanatorium, pour des consultations ou pour des recherches.

### **Bibliothèque — Publications**

Le sanatorium ne possède pas encore de bibliothèque. Il diffuse les résultats de ses recherches par des articles paraissant dans des revues telles que :

- Lille médical;
- Le Poumon et le Cœur;
- Les Archives de cardiologie;
- par des publications, monographies et traités, tels que :
  - Thèses inaugurales des docteurs Masure, Lecerf, Frère, dans la Revue médicale minière;

- par des communications faites à des sociétés telles que :
  - Société de cardiologie,
  - Société de pathologie respiratoire,
  - Société de pathologie thoracique du Nord,
  - Association de médecine du travail, d'hygiène industrielle et d'ergonomie du Nord de la France.

**INSTITUT PASTEUR**

**59 Lille**, 20, boulevard Louis-XIV  
Tél. 53.94.54, 53.04.56, 53.15.27,  
53.19.33, 53.95.41, 53.03.11

Directeur : Prof. Charles Gernez-Rieux  
Domaine : Microbiologie, immunologie, virologie

**Généralités**

Les origines de l'Institut Pasteur de Lille sont liées aux derniers mois de la vie de Pasteur. En effet, à la fin de l'année 1894, le conseil municipal de Lille était venu à Paris demander conseil et appui au Maître pour créer un laboratoire d'hygiène. Mais c'est la création d'un véritable institut de recherche et d'enseignement, spécialisé dans les domaines de la microbiologie, de l'étude des maladies virulentes, de la préparation de sérums et de vaccins, qui fut préconisé par Pasteur. Il lui donna son nom et désigna un de ses élèves, Albert Calmette, comme directeur.

La construction de l'institut, commencée en novembre 1895, quelques mois après la mort de Pasteur, fut achevée en 1898. Albert Calmette resta à la tête de l'institut jusqu'en 1926. C'est là qu'il entreprit, avec Guérin, ses recherches sur la tuberculose qui devaient aboutir à la découverte du B.C.G. Il fixa lui-même les statuts de l'institut.

Établissement privé reconnu d'utilité publique, l'Institut Pasteur de Lille est administré par un conseil d'administration présidé par le maire de Lille. Il possède la personnalité juridique et l'autonomie financière et scientifique. Son directeur est désigné, pour une durée de 10 ans renouvelable, par le conseil d'administration qui le choisit à la majorité absolue, sur une liste de trois membres présentée par l'Institut Pasteur de Paris.

Après le professeur Calmette, le docteur Marmier, puis le professeur Gernez-Rieux se succédèrent à la tête de l'institut. Le professeur Gernez-Rieux, directeur actuel depuis 1944, a eu à faire face au grand effort de rénovation qui s'imposait après la guerre, l'institut ayant durement subi le poids de celle-ci. Les anciens services ont été modernisés et agrandis, de nouveaux ont été créés depuis 1946, tels que le centre régional de transfusion sanguine, le centre international de bactériologie alimentaire, le service de préparation des milieux de culture et d'atomisation, le service de microscopie électronique, le laboratoire de biochimie bactérienne, etc.

**Missions**

Les buts et activités de l'institut sont de trois ordres :

La recherche scientifique est son premier but fondamental.

Les travaux entrepris au début du siècle sur la tuberculose, qui permirent à Calmette et Guérin de découvrir le B.C.G., se sont considérablement développés : études sur les mycobactéries atypiques, études enzymologiques et biochimiques, recherches sur les substances antibactériennes, études sur l'empoussiéragé et l'infection. L'Institut Pasteur de Lille est le centre national de référence pour les mycobactéries.

Depuis 1944, les recherches de l'institut portent principalement sur la tuberculose et les mycobactéries, sur la bactériologie des eaux et des aliments, sur la bactériologie anaérobie, sur l'immuno-hématologie, sur la biochimie, sur la génétique et l'enzymologie bactériennes, la virologie, l'immunologie cellulaire.

Dans le domaine de l'hygiène du travail des expériences sont faites actuellement sur les pneumoconioses, la pollution atmosphérique, l'empoussiéragé; des études cytologiques sont menées sur le pouvoir pathogène des poussières, d'autres sur les affections à mycobactéries et à virus sur terrain empoussiéré.

Dans le domaine de l'immunologie et, depuis la découverte de l'anaphylaxie, à l'Institut Pasteur de Lille, par Arthus, en 1904, plusieurs équipes sont spécialisées dans l'étude de l'immunologie bactérienne et de l'immunologie cellulaire en liaison avec les spécialistes de génétique et de biochimie de l'institut.

Les recherches de l'Institut Pasteur sont, en outre, orientées vers l'étude des bactéries anaérobies, des virus et de leur rôle en cancérologie expérimentale, de la microbiologie des eaux et de l'air, et des applications microbiologiques à leur épuration en hygiène publique.

En 1966 a été créé un laboratoire, associé au C.N.R.S., spécialement orienté vers l'étude des problèmes d'immunochimie bactérienne.

Dans le domaine de l'hygiène, l'institut apporte une contribution de premier plan à l'étude des problèmes épidémiologiques fondamentaux concernant les infections entériques, le botulisme, le charbon, la tuberculose, les viroses et les maladies professionnelles, telles que les pneumoconioses.

L'enseignement est la seconde des missions fondamentales de l'Institut Pasteur. Il comporte:

- l'enseignement international de bactériologie alimentaire, placé sous l'égide de l'Organisation mondiale de la santé et organisé chaque année par le centre international de bactériologie de Lille, enseignement assuré par des professeurs français et étrangers;
- un cours de perfectionnement sur les techniques bactériologiques et immunologiques d'actualité, réservé aux biologistes français ou étrangers;
- des enseignements universitaires ou para-universitaires pour la préparation aux certificats d'études supérieures de bactériologie, d'immunologie et d'hématologie;
- une école de techniciens de laboratoires, créée en 1956;
- il participe à l'enseignement de la microbiologie dans l'Institut universitaire de technologie.

La protection de la santé publique et les applications pratiques sont le troisième but que se propose l'Institut Pasteur. En effet, conformément à ses statuts, il met ses laboratoires au service des pouvoirs publics et des entreprises privées pour les applications pratiques des techniques microbiologiques à la protection de la santé publique et au développement de l'agriculture et de l'industrie.

La protection sanitaire est assurée par les recherches épidémiologiques et les divers services de vaccination antivariolique ; antipoliomyélitique, B. C. G., par la collecte et la distribution du lait, réalisées par le Lactarium régional, par la préparation et la distribution de sang et de plasma humains, assurées par le Centre régional de transfusion sanguine.

Enfin, le service des analyses médicales, agricoles et industrielles apporte une contribution essentielle aux activités régionales : étude des maladies professionnelles, hygiène urbaine, alimentaire, recherches vétérinaires, étude des microbes anaérobies qui jouent un rôle important en agriculture, dans l'industrie et en médecine.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'Institut Pasteur est en liaison étroite avec les instituts et laboratoires de recherche des secteurs industriels (houillères nationales, industries alimentaires et pharmaceutiques, textiles) sur la base d'échanges réciproques. Il est également en relation avec des organismes nationaux : Centre national de la recherche scientifique, Centre d'études et de recherches des Charbonnages de France, Institut national de la santé et de la recherche médicale, Délégation générale à la recherche scientifique et technique, et internationaux : Organisation mondiale de la santé, organisations médicales et médicosociales de la Communauté européenne, Centre international de l'enfance, Union internationale contre la tuberculose, etc.

### **Structure**

L'Institut Pasteur de Lille occupe une superficie totale de 20 000 m<sup>2</sup>. Les bâtiments, propriété de l'institut, construits en vue de leur usage actuel, ont été agrandis et sont encore susceptibles de l'être. Ils comportent 22 services et laboratoires entièrement équipés :

Le Centre international d'enseignement et de recherche de bactériologie alimentaire (C.E.R.B.A.) est doté d'une vaste salle de travaux pratiques comprenant 24 cellules constituant autant de laboratoires individuels.

Ce centre occupe en outre, depuis 1963, un bâtiment de 3 étages comportant de nombreux laboratoires spécialisés, remarquablement aménagés, et une très belle salle de conférences :

- le service d'hygiène et de contrôle des eaux;
- le service de la tuberculose et des mycobactéries;
- le laboratoire de bactériologie médicale et des anaérobies;
- le laboratoire de chimie bactérienne, doté d'un matériel très spécialisé pour

l'étude des enzymes et du métabolisme bactérien, par chromatographie, et traceurs radioactifs;

- les laboratoires pour :
  - l'enzymologie bactérienne,
  - la génétique bactérienne,
  - le B. C. G.,
  - la virologie,
  - l'immunologie,
  - la microscopie électronique,
- et les services pour :
  - les vaccinations,
  - les sérums et vaccins,
  - la préparation des milieux de culture,
  - l'atomisation,
  - la photomicrographie.

Citons encore :

- l'Office vaccinogène,
- le Centre abreugraphique,
- le Centre régional de transfusion sanguine, de dessiccation du plasma, et de séroprophylaxie, comportant des laboratoires de cytologie hématologique et de coagulation sanguine et des laboratoires de groupage sanguin,
- le Lactarium régional, construit en 1958, abrite des laboratoires de recherche et des services médicosociaux de protection maternelle et infantile,
- le Centre international de collection de types microbiens et l'école d'aides techniques de bactériologie et d'hématologie.

### **Personnel**

L'effectif total du personnel est passé de 124, en 1954, à plus de 400, en 1967, comptant comme personnel scientifique : 5 chefs de service, 22 chefs de laboratoire, 11 professeurs ou professeurs agrégés de la faculté de médecine, 4 chefs de travaux de la faculté de médecine, 2 professeurs de la faculté des sciences, 1 maître de recherches et de nombreux attachés et stagiaires du Centre national de la recherche scientifique, de l'institut national de la santé et de la recherche médicale, de la faculté des sciences.

L'Institut Pasteur reçoit de nombreux stagiaires venant de pays d'expression française (Afrique du Nord, Canada, Afrique-Équatoriale, Madagascar, Haïti) et de pays étrangers (Allemagne, Pologne, Yougoslavie, Tchécoslovaquie, Roumanie, République argentine, Chili, Mexique, Pérou, Japon). Il accorde également des bourses d'études spéciales pour son enseignement.

L'institut dispose de résidences d'accueil pour les stagiaires et d'un restaurant privé

## **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque, fondée lors de la création de l'institut, est spécialisée dans les domaines de la biologie, de la microbiologie, des maladies infectieuses et parasitaires, de l'immunologie, de l'hygiène et de la médecine du travail.

Un bâtiment neuf a été construit en 1956. Il comporte une vaste salle de lecture, des fichiers, des salles de collections. En plus de nombreux périodiques français, et de langue française, la bibliothèque reçoit près de 200 périodiques spécialisés en langue étrangère.

Les Annales de l'Institut Pasteur de Lille, fondées en 1948, éditées par Flammarion, publient les travaux de l'institut et de la section de microbiologie alimentaire, de la Société française de microbiologie. Les travaux de l'institut sont aussi publiés dans les revues françaises et internationales spécialisées.

**CLINIQUE PNEUMO-PHTISIOLOGIQUE  
HÔPITAL ALBERT CALMETTE**

59 Lille  
Tél. 57.39.26

Directeur : Prof. Charles Gernez-Rieux  
Domaine : Diagnostic et traitement des affections  
bronchopulmonaires

### **Généralités**

La Clinique pneumo-physiologique de Lille a été créée en 1953 par le professeur Gernez-Rieux, dans un but de diagnostic et de traitement des affections bronchopulmonaires d'étiologie professionnelle. Cette clinique dépend administrativement et juridiquement du centre hospitalo-universitaire de Lille. Son directeur, nommé par l'université, est, depuis sa création, le professeur C. Gernez-Rieux.

### **Missions**

La vocation de la Clinique pneumo-physiologique est triple. C'est à la fois :

- un établissement hospitalier qui dispense des soins, assure des examens et des traitements ambulatoires, des examens spéciaux;
- un institut de recherche se consacrant à la recherche médicale sous le double aspect fondamental et appliqué;
- un centre qui dispense un enseignement de grade universitaire dans le domaine de la pneumophysiology.

### **Orientation actuelle des recherches**

Ses travaux sont orientés actuellement sur les sujets suivants :

- bronchite chronique des mineurs de charbon;
- complications microbiennes, virales et mycotiques de la pneumoconiose des mineurs;
- traitement des détresses respiratoires survenant chez les mineurs;
- explorations fonctionnelles et cardiovasculaires.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

La Clinique pneumo-physiologique travaille en liaison étroite avec le secteur industriel, notamment les houillères du bassin minier du Nord et du Pas-de-Calais.

Il est procédé à des échanges de vues réguliers pour l'orientation des recherches. Par ailleurs, des membres du personnel médical de la clinique participent à la médecine d'entreprise dans ces industries.

D'autre part, la clinique fonctionne en constante liaison avec l'Institut Pasteur de Lille, dont la direction est également assurée par le professeur Gernez-Rieux.

## **Structure**

Les locaux de la Clinique pneumo-physiologique sont situés dans l'enceinte de l'hôpital Albert-Calmette et ont été construits spécialement en vue de leur usage actuel. Ils comprennent :

- une section d'hospitalisation et d'observation clinique et de réanimation respiratoire (150 lits);
- une section d'exploration fonctionnelle, pulmonaire et cardiovasculaire;
- une section de bronchoscopie;
- une section d'exploration allergologique;
- des laboratoires de bactériologie, chimie et anatomopathologie;
- un cabinet de consultation externe de pathologie professionnelle broncho-pulmonaire;
- une section de kinésithérapie à orientation respiratoire.

Tous ces services sont pourvus du matériel moderne nécessaire à leur fonctionnement. Parmi leur équipement, mentionnons particulièrement l'appareillage suivant :

- amplificateur de brillance;
- radiocinématographie pour angiopneumographie et installation radiologique complète;
- matériel de réanimation respiratoire;
- matériel d'exploration fonctionnelle cardiorespiratoire.

Le fonctionnement de la Clinique pneumo-physiologique est assuré, en partie par le soutien du Centre hospitalo-universitaire de qui dépend son personnel, en partie par l'apport constitué par les prestations de soins et de services.

## **Personnel**

Le personnel de grade universitaire de la clinique est composé de : 12 médecins pneumo-physiologiques exerçant, pour un tiers d'entre eux, à temps complet, 3 radiologistes à temps complet, 5 assistants spécialisés pour les explorations fonctionnelles et la réanimation respiratoire, dont 2 travaillant à temps partiel, 6 internes des hôpitaux exerçant tous à temps complet, 22 externes des hôpitaux exerçant tous à temps partiel.

Il y faut ajouter le personnel de grade technique (laborantins, personnel soignant) et le personnel administratif.

Le personnel permanent a le statut du personnel des centres hospitaliers universitaires et dépend du Centre hospitalo-universitaire de Lille.

Des étudiants, des médecins en cours de spécialisation, concourent à l'activité scientifique de la clinique. Celle-ci reçoit également des stagiaires étrangers, notamment de Belgique, de Turquie, ou qui lui sont adressés par l'Organisation mondiale de la santé.

### **Bibliothèque – Publications**

La Clinique pneumo-physiologique de Lille dispose d'une bibliothèque existant depuis 1950. Une section de cette bibliothèque est consacrée aux domaines de la pneumo-physiologie et de la pathologie professionnelle. Des périodiques y parviennent régulièrement, 25 en langue française, 20 en d'autres langues. La Clinique pneumo-physiologique publie des numéros spéciaux de pathologie thoracique dans le périodique Lille médical, imprimé par l'Imprimerie centrale du Nord. Par ailleurs, elle publie les résultats de ses travaux, par diverses communications et monographies, par l'enseignement, par des articles paraissant dans les revues suivantes :

- Revue de la tuberculose;
- Journal français de médecine et de chirurgie thoracique  
et dans toutes revues françaises et étrangères spécialisées en pneumo-physiologie.

**INSTITUT DE MÉDECINE LÉGALE, D'HYGIÈNE INDUSTRIELLE  
ET DE MÉDECINE DU TRAVAIL**

**13 Marseille (7<sup>e</sup>), Jardin Émile-Duclaux**  
Tél. 33.10.53 et 33.44.90

Directeur : Prof. Michel Mosinger

### **Généralités**

En 1944, le ministère de l'éducation nationale créait à Marseille un institut de médecine légale, d'hygiène industrielle et de médecine du travail, dans le but de réaliser l'enseignement de la médecine du travail et de la médecine légale, d'assurer le perfectionnement des médecins d'entreprise et de permettre la réalisation des recherches appliquées à la médecine du travail.

Cet institut est placé sous la direction scientifique de la faculté de médecine et de pharmacie et sous le contrôle administratif d'un conseil d'administration, formé de professeurs de cette université et d'autres personnalités, placé sous la présidence du recteur de l'université et la vice-présidence du doyen de la faculté de médecine, avec l'assistance d'un conseil de perfectionnement. Le directeur est assisté d'un directeur adjoint, nommé par le recteur de l'université, sur proposition du conseil d'administration. Le directeur est responsable de l'institut. Il peut déléguer une partie de ses fonctions au directeur adjoint.

M. le professeur Michel Mosinger est directeur de l'institut depuis 1945. Le directeur adjoint est le professeur Desanti, directeur d'action sanitaire et sociale, médecin conseil de la caisse régionale de sécurité sociale.

### **Missions**

La mission actuelle de l'institut englobe trois domaines :

- il dispense l'enseignement de la médecine du travail et de la médecine légale aux étudiants en médecine de 5<sup>e</sup> année, relatif aux certificats nationaux de médecine du travail et de médecine légale;
- il exerce un rôle de protection sanitaire par des prestations de soins de type hospitalier et ambulatoire, par l'exécution d'examen de laboratoire (radiologiques, physiologiques, psychologiques), d'examen systématiques (consultations et expertises de médecine du travail);
- son but est encore de promouvoir et de faciliter les études et recherches sur la médecine du travail et l'hygiène industrielle, la médecine légale et la criminologie.

## **Orientation actuelle des recherches**

Ces recherches sont orientées vers les questions suivantes :

- ergonomie médico-industrielle;
- neurophysiologie et psychophysiologie du travail;
- agressologie;
- neuro-endocrinologie, toxicologie;
- traumatologie, silicose et autres scléroses, cancer.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

La diversité des recherches entreprises a nécessité l'établissement de rapports étroits avec des nombreux secteurs industriels : sidérurgie, métallurgie, charbonnages, marine marchande, industrie chimique française, suisse, italienne, allemande, belge, bâtiment. Les échanges sont nombreux et réciproques (suggestions reçues du secteur industriel; études sur les chantiers eux-mêmes). Le personnel de l'institut est intimement mêlé à la vie industrielle : le secrétaire général de l'institut est médecin inspecteur divisionnaire du travail. Le conseil technique de l'institut est formé des médecins chefs du travail de la région provençale.

L'institut entretient, par ailleurs, des relations avec les caisses nationale et régionale de sécurité sociale.

## **Structure**

L'institut est installé dans un bâtiment qui a été partiellement modifié en vue de son actuelle utilisation. Il occupe une superficie de 6 000 m<sup>2</sup> environ et comprend les divers services suivants :

- service de consultation clinique avec radiologie;
- laboratoire de clinique (hématologie, chimie biologique, anatomie pathologique, sérologie, physique);
- un centre d'ergonomie pourvu du matériel nécessaire pour l'étude de la physiologie et de la psychologie du travail;
- un centre de prévention technique;
- un laboratoire des gaz et vapeurs toxiques;
- un centre d'études du cancer;
- un département expérimental (chirurgie expérimentale);
- une animalerie.

Il est à noter que des modifications sont actuellement en cours. L'institut possédera un centre atomique, une nouvelle animalerie et un service de thanatologie moderne qui pourra exécuter des prélèvements d'organes en vue de leur greffe.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'institut comprend 44 membres répartis comme suit :

### ***Membres de grade universitaire :***

31 personnes, dont 21 à temps partiel. Ce sont des professeurs et chargés de cours de médecine du travail et de médecine sociale, médecins légistes, assistants pour les disciplines de médecine et de sciences, médecins préparateurs.

### ***Membres de grade technique :***

3 secrétaires, 7 laborantines, 1 technicien photographe, 2 animaliers.

Des médecins en cours de spécialisation ou de perfectionnement, des étudiants, participent également à l'activité de l'institut, ainsi que des stagiaires étrangers venant notamment de Belgique, de Pologne, du Portugal et de l'Amérique du Sud. L'ensemble du personnel permanent de l'institut jouit du statut de la fonction publique.

### **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, l'institut dispose d'une bibliothèque spécialisée dans les domaines :

- médecine du travail et médecine légale;
- anatomie pathologique et cancer;
- physiologie et psychologie;
- chirurgie et traumatologie.

Elle reçoit régulièrement une dizaine de périodiques, 5 en français et 4 en d'autres langues.

L'institut diffuse les résultats de ses recherches par le moyen de l'enseignement qu'il dispense, des communications à des congrès, des publications de monographies ou d'articles paraissant principalement dans les revues suivantes :

- Archives des maladies professionnelles;
- Annales de médecine légale;
- Semaine des hôpitaux;
- Électro-diagnostic thérapie;
- Presse médicale;
- Marseille médical;
- Marseille chirurgical.

**CHAIRE DE PHYSIOPATHOLOGIE RESPIRATOIRE  
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE NANCY**

**54 Nancy, 20, rue Lionnois**

Tél. 52.00.75 et 24.39.62

Directeur : Prof. P. Sadoul

Domaine : Physiopathologie respiratoire

### **Généralités**

La chaire de physiopathologie respiratoire de la faculté de Nancy, fondée en 1960, a prolongé et développé l'action d'un centre de recherche existant depuis 1948. Située dans les locaux de la faculté de médecine, elle possède deux sections spécialisées à l'hôpital Maringer de Nancy (centre hospitalier universitaire) :

- un laboratoire d'épreuves fonctionnelles respiratoires;
- un service clinique orienté vers les insuffisances respiratoires, incluant une vingtaine de lits de réanimation.

De plus, un groupe de recherche de l'Institut national de santé et de recherches médicales (Inserm, ministère de la santé) est annexé à la chaire. En 1968, ce groupe devait être doté d'une unité bâtie consacrée entièrement à la recherche.

Enfin, une association sans but lucratif, la Société lorraine d'encouragement à la recherche biologique (S.L.E.R.B.), fournit à cet ensemble de recherche quelques moyens financiers supplémentaires et gère quelques fonds.

Le directeur est M. P. Sadoul, professeur de physiopathologie respiratoire à la faculté de médecine de Nancy, assisté d'un directeur adjoint, M. J. Lacoste, docteur ès sciences, maître de conférences agrégé.

### **Missions**

Le rôle pratique de l'institut est d'assurer l'exploration fonctionnelle et la réanimation respiratoire des malades du centre hospitalier universitaire, de pratiquer des bilans et des expertises pour des malades silicotiques, d'effectuer un dépistage par radiophoto des mineurs de fer.

A ce rôle s'ajoute celui d'enseignement spécialisé de physiopathologie respiratoire aux médecins praticiens, pneumologues, cardiologues, médecins du travail, chercheurs, etc., et l'organisation de colloques orientés vers la même spécialité.

Mais l'activité principale de l'institut est orientée vers la recherche clinique et fondamentale.

## **Orientation actuelle des recherches**

Les orientations actuelles de la recherche sont les suivantes :

- pneumoconiose du mineur de fer : aspect fonctionnel et évolution;
- silicose et anthracosilicose : fonction cardiorespiratoire;
- bronchite chronique : épidémiologie, pronostic et traitement;
- hémodynamique pulmonaire des bronchopneumopathies chroniques;
- équilibre acidobasique, en particulier insuffisance respiratoire aiguë des pulmonaires chroniques;
- ventilation artificielle pour réanimation d'urgence et instrumentale;
- caractéristiques physiques de divers respirateurs.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des relations avec d'autres instituts, tels que l'Institut de recherches cliniques et expérimentales de physique de Paris (directeur : Dr Cara), le Algemeen Provinciaal-Stads-en-Akademisch Ziekenhuis, Groningen (Dr Orië), le service de cardiologie de l'université de Bruxelles (professeur Denolin), l'hôpital de Créhange (Dr Dechoux), etc.

## **Structure**

Les laboratoires de recherche sont installés dans une partie d'un bâtiment neuf de la faculté de médecine. Ces locaux comprennent plusieurs salles de laboratoires, divers bureaux, une bibliothèque.

Les locaux annexes de l'institut, situés à l'hôpital Maringer, comportent :

- un service d'hospitalisation pour insuffisants respiratoires (60 lits);
- un centre d'exploration fonctionnelle respiratoire;
- des consultations externes.

Ces divers services sont dotés d'appareils nombreux, dont parmi les plus remarquables il faut noter : un spectrographe de masse à temps de vol, deux métabographe de Fleisch, un chromatographe en phase gazeuse, des analyseurs rapides à CO<sub>2</sub> des spectromètres, radiocinématographie avec amplificateur de brillance, appareils pour cathétérismes intracardiaques, respirateurs, ergostats de Fleisch, etc. L'institut possède encore : un atelier d'entretien du matériel, mécanique et électronique, une animalerie, un laboratoire pour étude sur modèles.

## **Personnel**

Le personnel se compose de dix-sept chercheurs, dont douze docteurs en médecine, quatre médecins stagiaires étrangers, un licencié ès sciences, travaillant à temps complet et de quatorze techniciens et secrétaires.

## **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède depuis 1955 une bibliothèque spécialisée dans les domaines suivants : physiopathologie respiratoire, fonction circulatoire, rénale, ergonomie, pneumoconioses, physique et électronique, biochimie. Une soixantaine de périodiques y parviennent régulièrement, la moitié rédigée en langue française, la plupart des autres en anglais.

Tous les six mois paraissent les «Sessions d'enseignement post-universitaire», correspondant aux cours d'enseignement de printemps et d'automne, et tous les deux ans sont publiés les «Entretiens de physiopathologie respiratoire», à la suite d'un congrès réunissant des spécialistes de cette discipline venus du monde entier. Une publication trimestrielle, le Bulletin de physiopathologie respiratoire, est, depuis juin 1965, assurée par l'institut. Des articles paraissent régulièrement dans :

Le Concours médical, la Revue du praticien, le Journal de physiologie, le Poumon et le Cœur, la Gazette médicale, le Journal français de médecine et de chirurgie thoraciques, Annals of New-York Academy of Sciences, Maroc médical, Excerpta Medica Fondation, O Hospital, etc.

**CENTRE D'ÉTUDES ET DE RECHERCHES  
DES CHARBONNAGES DE FRANCE  
— CERCHAR —**

Laboratoires : **60 Verneuil-en-Halatte** (Oise)  
Tél. 85 Creil

Direction générale : **75 Paris (7<sup>e</sup>)**, 35, rue Saint-Dominique  
Tél. 468.74.30

### **Généralités**

Le Centre d'études et de recherches des Charbonnages de France (Cerchar) a été créé en juin 1947 par les Charbonnages de France avec, pour mission, l'étude scientifique et technique de tous les problèmes que la profession houillère peut poser à la recherche.

Le Cerchar, dont la direction générale se trouve à Paris, les laboratoires à Verneuil-en-Halatte (Oise), à proximité de l'agglomération industrielle de Creil, de liaison facile avec Paris et avec les bassins houillers, gère en outre la station expérimentale de Marienau (Moselle) pour le compte du groupement de Marienau pour l'étude de la cokéfaction, dans lequel il est associé à l'Institut de recherche de la sidérurgie.

Héritier de la Société nationale de recherches sur le traitement des combustibles et de la station d'essais de Montluçon, qui elle-même avait pris la suite de la station de Liévin créée en 1907 par le comité central des houillères de France et à laquelle reste attaché le nom de Jacques Taffanel, le Cerchar a confié sa présidence à M. Michel Duhameaux, ingénieur général des mines, la direction générale à un ingénieur général des mines, M. Raymond Chéradame et à un universitaire, le professeur Maurice Letort, membre de l'Institut.

Les laboratoires de Verneuil, commencés en 1948, ont été au cours des années dotés de nouvelles installations dont les principales ont été achevées en 1953 et 1965.

### **Missions**

L'activité de recherche est la mission essentielle du Cerchar. Les problèmes posés par les charbonnages relèvent à la fois de la recherche fondamentale et de la recherche appliquée; dans les deux cas, le travail de laboratoire incombe au Cerchar; l'application des résultats se fait beaucoup à la mine même; elle est parfois amorcée à l'échelle semi-industrielle par le Cerchar qui est conduit à mettre au point des appareillages de mesure et à s'équiper de nombreux bancs d'essais ainsi que d'unités pilotes.

Les études de matériels et appareils d'exploitation minière sont réparties en fonction des compétences des spécialistes des bassins et de ceux du Cerchar,

ce qui conduit les équipes de Verneuil à s'intéresser à certaines conceptions et à collaborer ensuite aux essais pratiques dans la mine même, avec les ingénieurs de l'exploitation.

Centre de recherches industrielles, le Cerchar a donc un programme plus scientifique que technologique; aussi la majeure partie de son équipe doit-elle avoir une haute culture scientifique.

Ceci dit, le but reste l'application de ses travaux; le chercheur doit sans cesse y penser dans ses rapports avec les services d'exploitation qui sont assurés de trouver auprès de lui collaboration confiante et constante.

Un programme annuel de recherche est préparé par de nombreux contacts avec les directeurs du Cerchar et ceux des bassins et des services centraux des Charbonnages de France, les uns inorganiques, les autres au sein de commissions où se préparent la répartition des tâches entre le Cerchar et les bassins, la discussion des moyens financiers applicables à la recherche. Finalement, le programme est soumis à un comité des études et recherches auquel participent également des représentants du service des mines et du Centre national de la recherche scientifique, puis au conseil d'administration des Charbonnages de France.

L'exécution par le centre du plan adopté est un travail d'équipe effectué dans des «groupes de recherches». Chaque groupe de recherches, relativement faible en effectif, a la charge de conduire un petit nombre d'études. Il en résulte une bonne homogénéité scientifique au sein du groupe et un bon échange d'informations aussi bien à l'intérieur du groupe qu'à l'extérieur, principalement avec les bassins. Au-dessus, les chefs de département, le directeur des groupes de recherches et les directeurs généraux contrôlent l'orientation, précisent les priorités et les ordres d'urgence, veillent à la diffusion des résultats et soutiennent de leurs connaissances personnelles, chacun selon ses aptitudes particulières, le travail de l'ensemble. Un secrétaire général est responsable de la gestion de l'ensemble que constituent les laboratoires de Verneuil.

Des liaisons fréquentes avec des laboratoires de science pure et d'autres centres de recherche technique permettent de leur confier les tâches pour lesquelles ils ont une compétence particulière ou de procéder ensemble aux études d'intérêt commun. Des avantages appréciables pour la rentabilité de la recherche et l'économie des moyens sont obtenus des liaisons établies au sein de l'Association nationale de la recherche technique (A. N. R. T.).

Les résultats obtenus sont publiés à la fois dans les revues de la profession, sous leur aspect minier, et dans les revues scientifiques. Ils font aussi l'objet de rapports annuels détaillés.

### **Orientation actuelle des recherches**

Le programme de recherches pour les travaux réalisés en 1966 ou à engager en 1967 est réparti sur six départements (les pourcentages approximatifs de dépenses en 1966 sont indiqués entre parenthèses):

- département « Exploitation des mines » :
  - mine A: électricité (y compris grisoumétrie et électronique), machines, aérage-poussières, préparation mécanique (27 %),
  - mine B: réglementation minière et essais d'agrément (4 %),
  - mine C: explosifs, terrains (12 %);
- département « Thermique et génie chimique » :
  - charbon pulvérisé, génie chimique, essais de combustion et carbonisation (19 %);
- département « Chimie » :
  - haut-polymères, chimie organique, recherches fondamentales sur les carbones et analyses (29 %);
- département « Physique » :
  - radioactivité, microscopie électronique, rayons X, pétrographie, etc. (5 %);
- département « Biologie » : pneumoconioses (4 %);
  - problèmes posés par l'action des poussières sur l'organisme humain:
  - mécanisme de l'élimination des poussières des poumons;
  - nocivité des poussières de mines,
  - action des agents de prévention des lésions au quartz,
  - influence réciproque de l'infection et de l'empoussiérage sur les poumons,
  - examen histopathologique des lésions pulmonaires humaines.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Une collaboration étroite est maintenue avec l'université par des liaisons permanentes avec les professeurs qui suivent régulièrement les travaux du Cerchar et par des recherches menées en commun avec d'autres laboratoires et instituts universitaires. Des avantages appréciables pour la rentabilité de la recherche et l'économie des moyens sont retirés des liaisons établies au sein de l'Association nationale de la recherche technique. Des rapports sont aussi maintenus avec nombre d'entreprises industrielles (fabricants d'explosifs, constructeurs d'appareils de chauffage, de matériel, etc.).

Enfin, il existe une collaboration étroite à l'échelon international: échanges d'informations notamment avec le Steinkohlenbergbauverein, visites réciproques, stages, conférences internationales, voyages d'étude en Allemagne, Belgique, Grande-Bretagne, Pays-Bas, U.S.A., etc.

### **Structure**

Les principales installations du Cerchar sont implantées à Verneuil-en-Halatte, à 50 km au nord de la capitale, sur un terrain de 50 ha. Elles couvrent une surface de planchers de 27 000 m<sup>2</sup>. De construction moderne (1950 à 1964), elles comprennent :

#### *Laboratoires de physique*

- laboratoire de pétrographie des charbons équipé de nombreux microscopes;
- laboratoire de microscopie électronique pourvu d'appareils pour l'étude des poussières, des lésions silicotiques et de la structure fine des houilles;

- laboratoire de physique des poussières pourvu d'appareils de prélèvement et de comptage;
- laboratoire de diffractométrie équipé d'appareils pour l'étude des structures cristallines;
- laboratoire de spectroscopie doté de plusieurs spectrographes d'absorption pour l'ultra-violet et l'infrarouge;
- laboratoire d'étude des phénomènes rapides utilisant les techniques de cinématographie ultra-rapide;
- laboratoire de radioactivité, outillé pour les applications des rayonnements et des radio-éléments;
- laboratoire d'essais mécaniques;
- laboratoire de photométrie;
- atelier de mesures électriques et électroniques réalisant les montages de mesure et la construction des appareils conçus à Verneuil.

#### *Laboratoires de chimie comprenant*

- une section d'analyse spécialisée dans les méthodes de dosage;
- des laboratoires de chimie-physique, spécialisés dans la mise au point et l'exploitation des méthodes utiles à l'étude des milieux poreux (absorption à basse température, absorption de vapeurs, porosimétrie) pourvus d'appareils d'électrophorèse et de chromatographie en phase liquide ou gazeuse;
- un laboratoire de chimie de la houille poursuivant plus particulièrement des études d'analyse par distillation et extraction;
- un laboratoire d'hydrogénation étudiant les modifications de la houille et ses dérivés en collaboration avec
- un laboratoire de chimie organique.

#### *Laboratoires de biologie*

Ils sont équipés pour étudier expérimentalement chez l'animal les effets de différents minéraux houillers et parvenir à la réduction de leurs effets nocifs.

Les lésions sont reproduites artificiellement par plusieurs tests :

- à l'échelle cellulaire, le test cinématographique en contraste de phase pour observer l'action des poussières sur les cellules vivantes;
- à l'échelle tissulaire, le test intratrachéal permet d'apprécier l'action des minéraux sur le tissu pulmonaire;
- à l'échelle de l'organe, le poumon, le test par empoussiéragement des animaux, réalisé grâce à un équipement de cages d'empoussiéragement à régulation automatique. Avec des dispositifs, on peut soumettre des animaux à des atmosphères poussiéreuses contrôlées et étudier la rétention et l'élimination des particules par les poumons.

Ce travail de nature expérimentale est complété par l'examen de véritables lésions humaines, lesquelles constituent le repère et le guide des recherches fondamentales.

L'observation de toutes ces lésions est faite à l'aide de techniques microscopiques optique et électronique, histochimiques, microchimiques et également à l'aide de traceurs radioactifs, etc.

#### *Un polygone d'essai des explosifs*

Pour l'étude expérimentale de la sécurité des explosifs ils disposent de :

- une cartoucherie;
- un petit laboratoire;
- trois galeries de 10 m<sup>3</sup>;
- une grande galerie de 150 m de long destinée à l'étude de la propagation des coups de poussière;
- une casemate de tir pour procéder aux enregistrement des phénomènes d'explosion, de détonation et d'inflammation;
- une carrière pour les expériences d'abattage.

#### *Un service thermique*

Abritant des installations dont le fonctionnement nécessite des évacuations de fumées et effectuant des essais semi-industriels ou sur bancs, intéressant la combustion, la carbonisation et l'hydrogénation:

- examen simultané d'appareils de chauffage domestiques ou industriels;
- étude des possibilités d'utilisation d'un combustible.

#### *Un bâtiment dit « Demi-Grand »*

Abritant les installations semi-industrielles suivantes :

- section de préparation des charbons au lavage;
- section d'agglomération pourvue d'un camion laboratoire;
- section mine : cette section est pourvue d'un grand nombre de bancs d'essai, étude du matériel électrique, essai des circuits de commande électrique, étude des techniques d'automatisme à l'exploitation des mines;
- un laboratoire est spécialisé dans la grisoumétrie et la sécurité électrique;
- ateliers de mécanique et de chaudronnerie pour la construction rapide d'appareils expérimentaux.

#### *Des services généraux groupant :*

- la direction;
- les services administratifs;
- le secrétariat technique;
- la bibliothèque.

#### *La station expérimentale de Marienau*

Outre les installations de Verneuil-en-Halatte, le Cerchar possède la station extérieure expérimentale de Marienau (Moselle), créée en 1947 par la profession charbonnière, l'Institut de recherches de la sidérurgie et les mines de la Sarre, en vue de mettre au point un procédé pour fabriquer du coke sidérurgique à partir

des charbons riches en matières volatiles. Elle a vu son activité s'étendre peu à peu à la plupart des problèmes pratiques soulevés par l'exploitation des cokeries. Elle s'est également intéressée aux applications des procédés de fluidisation.

Elle est actuellement financée par le Cerchar, les houillères du bassin de Lorraine et l'Institut de recherches de la sidérurgie. Elle est située dans l'usine de Marienau des houillères du bassin de Lorraine. Elle occupe une centaine de personnes dont, actuellement, 8 ingénieurs.

Elle dispose de 5 fours d'essai pour l'étude des problèmes relatifs à la fabrication du coke. Des équipes vont fréquemment faire des essais en usine en vue d'effectuer des campagnes de mesure ou d'appliquer des résultats d'étude.

Plusieurs unités pilotes de fluidisation ont été construites à la station même. D'autres ont été construites à l'extérieur sous licence par des constructeurs français. L'activité de la section fluidisation évolue progressivement vers l'étude de problèmes très divers dans le domaine du génie industriel. La station expérimentale de Marienau intervient jusqu'au stade de la réalisation de l'installation et sa mise en route.

#### *Des laboratoires de recherches ergonomiques minières*

Dotés d'un important appareillage pour les études physiologiques et psychologiques comprenant:

- une section de psychosociologie installée à Verneuil-en-Halatte;
- une section de psychophysiologie établie à Mazingarbe (Pas-de-Calais).

#### **Personnel**

A Verneuil, on compte 134 ingénieurs presque tous affectés à la recherche, provenant de 70 écoles et facultés. Certains d'entre eux peuvent être détachés dans des universités en vue de compléter leur formation, ou dans des laboratoires d'industrie charbonnière d'autres pays. A souligner l'utilité de la connaissance de langues étrangères. Deux ingénieurs sont chargés du recyclage de leurs collègues.

#### *Membres de grade technique :*

265 techniciens, chimistes, physiciens, mécaniciens hautement qualifiés.

Leur perfectionnement est rendu possible par la préparation des certificats d'aptitude professionnelle et par la préparation de certificats du Conservatoire national des arts et métiers.

Une douzaine de techniciens stagiaires sont admis en permanence au laboratoire en vue de se spécialiser dans la recherche.

#### **A l'actif du Cerchar**

Les progrès de l'industrie résultent d'efforts concertés des exploitants et des chercheurs. Ils s'appuient eux-mêmes sur les progrès des sciences; aucun bénéfice dans l'exploitation ne provient donc du travail d'un seul, mais on peut consta-

ter qu'en près de vingt ans d'activité, le Cerchar a apporté une contribution marquante dans sa collaboration avec l'industrie qui le finance. Voici, brièvement cités, quelques-uns des résultats acquis, au moins en partie, grâce aux travaux du centre :

- meilleure connaissance du mécanisme de l'action pathologique des différents types de poussières, d'où amélioration de la prévention médicale, et découverte d'un traitement préventif de la silicose pouvant affecter les ouvriers des industries utilisant de la silice;
- développement des moyens de lutte contre les poussières utilisant des dispositifs nouveaux de pulvérisation d'eau dans l'atmosphère et d'infusion dans le massif;
- acquisition de connaissances nouvelles sur les mécanismes de dégagement du grisou permettant d'en prévoir les manifestations et d'en assurer le contrôle par le choix judicieux de la méthode la plus appropriée (dégazage, détente, ébranlement, aérage);
- extension des possibilités de tir à l'explosif par le développement de nouvelles formules, du tir à micro-retards et du tir sous pression d'eau;
- amélioration des plans de tir à l'avancement;
- contrôle régulier et fréquent de la sécurité des explosifs, des artifices de tir et du matériel antidéflagrant;
- mise au point de dispositifs s'opposant à la propagation de coups de poussières;
- mise au point d'une nouvelle méthode de calcul analogique des réseaux d'aérage et utilisation, maintenant de routine, des calculateurs conçus par le Cerchar;
- progrès de la stratigraphie par l'étude palynologique (étude des microspores fossiles);
- prévision des mouvements de terrains dans les longues tailles;
- mise au point d'un dispositif de transport hydraulique en puits de mine;
- nouvelles connaissances sur le mode de travail des outils, conduisant à la conception de nouveaux pics d'abattage et à la construction de nouvelles machines d'abattage à rendement énergétique accru;
- télécommande et transmission d'informations à distance dans la mine;
- organisation du contrôle et de la réception des lavoirs et des usines d'agglomération et amélioration corrélative de la rentabilité. Progrès substantiels en flottation;
- énoncé des règles pratiques à respecter pour composer et cuire les mélanges de charbon destinés à la fabrication du coke;
- développement d'un procédé nouveau adapté à la carbonisation des mélanges peu cokéfiant: l'enfournement sec;
- développement et commercialisation de nouveaux procédés de fluidisation et de leur application à la combustion, à l'activation, au séchage et au broyage des combustibles solides;
- amélioration du rendement thermique de chaudières de centrales en service par réduction des pertes par imbrûlés solides;
- améliorations dans la conception des foyers de chaudières de centrales

thermiques nouvelles, ayant conduit à une réduction de la période de mise au point et à un gain de rendement thermique;

- mise au point d'un carburant liquide à haut pouvoir calorifique (carbojet) obtenu à partir d'huiles de goudron de houille;
- invention de nouveaux hauts-polymères;
- fabrication de charbons actifs à partir de houille;
- progrès dans la connaissance de la constitution chimique et physique des houilles, des cokes et des goudrons de houille;
- mise au point industrielle et commercialisation, par des constructeurs licenciés, de nombreux appareils : ensemble de télévigiles, appareils de liaison radiophonique en taille, en galerie et dans les puits — picophones, gigaphones, locophones — télécommandes de machines, appareils de protection contre les courts-circuits sur câble et sur trolley, flash agréé, sonde de carottage par rayonnement, appareils de prélèvement de poussière;
- mise au point industrielle et commercialisation, par des constructeurs licenciés, d'une large gamme de grisoumètres : grisoumètres miniatures, grisoumètres transportables multifonctions, enregistreurs, déclencheurs, explosimètres, centraux de mesures et d'enregistrement à grande distance des valeurs grisoumétriques. Ces appareils sont vendus dans de nombreux pays : Allemagne (R. F.), Pays-Bas, Belgique, Roumanie, Afrique du Sud, Australie, U. R. S. S., etc.

### **Bibliothèque – Publications**

Le secrétariat technique est chargé des problèmes de documentation, de propriété industrielle. Son action se prolonge jusqu'à la commercialisation des résultats.

L'activité de documentation est répartie en 4 sections :

La section du fonds documentaire comprenant 1 bibliothèque de : 13 500 ouvrages; 1 200 titres de collections de périodiques; 15 600 traductions; 20 200 fascicules de brevets; 13 900 documents divers (microfilms, photocopies); 200 dossiers documentaires.

Ce fonds s'accroît au rythme annuel de 600 ouvrages, 5 400 documents divers, 10 000 numéros de périodiques dans le cadre des 800 abonnements souscrits par la bibliothèque.

La section de documentation chimie : traitement des demandes d'information et d'études documentaires.

La section de documentation mine : traitement des demandes d'informations et d'études documentaires.

La section des « brevets » : préparation, gestion et négociation des cessions de licence.

#### *La commercialisation des résultats*

Le service mathématiques qui poursuit des études théoriques, mettant en œuvre des techniques mathématiques avancées, sera doté à la fin de 1967 d'un ordinateur IBM.

### *Service de documentation*

Les Charbonnages de France ont confié, dès 1947, au service de documentation du Cerchar, à Paris, la mission de fournir aux houillères nationalisées la documentation technique qui leur est nécessaire.

Ce service groupe 4 ingénieurs et une douzaine d'employés.

Son domaine s'étend de la géologie à la valorisation de la houille en passant par les différentes phases de l'extraction du charbon, la préparation mécanique, la carbonisation, la carbochimie, les problèmes de sécurité.

Il dépouille principalement des revues scientifiques et techniques – 300 environ en une quinzaine de langues différentes – et des comptes rendus de congrès et conférences.

Les articles jugés intéressants pour la profession sont analysés sous forme de courts résumés de 100 à 200 mots qui sont diffusés:

- dans les plus brefs délais, sous forme de fiches cartonnées qui alimentent chaque semaine environ 86 fichiers répartis dans les services centraux et les services d'études des bassins;
- mensuellement, en un bulletin bibliographique qui reprend les textes de toutes les fiches du mois; ce dernier est diffusé beaucoup plus largement, de façon que chaque exploitation, sinon chaque ingénieur, en reçoive un.

Le service s'engage à fournir, à la demande des lecteurs, tous les documents signalés dans le bulletin; il envoie généralement une photocopie accompagnée, lorsque le demandeur le souhaite, de la traduction en français du document.

Il a la charge d'éditer les « Publications techniques des Charbonnages de France », distribuées à tous les ingénieurs de la profession.

Le service de documentation fait bénéficier de ses services, fiches, bulletin bibliographique, publications techniques, les organismes étrangers aux houillères nationalisées qui font la demande d'abonnement payant; ceux-ci peuvent bénéficier en même temps de la fourniture, également payante, des photocopies ainsi que des traductions déjà faites à la demande d'un service des Charbonnages.

**INSTITUT DE RECHERCHES CLINIQUES  
ET EXPÉRIMENTALES DE PHYSIQUE**

**75 Paris (15<sup>e</sup>)**, 149, rue de Sèvres  
Tél. 783.61.00 et 306.39.64

Domaine : Physiopathologie respiratoire et physique  
d'appareillage, anesthésie, réanimation

### **Généralités**

L'institut de recherches cliniques et expérimentales de physique est situé au 149, rue de Sèvres, Paris (15<sup>e</sup>), dans l'enceinte de l'hôpital Necker.

A l'origine, en 1950, a été créé sous la direction du Dr M. Cara un laboratoire expérimental de physique par l'assistance publique de Paris, avec mission d'étudier la physiologie respiratoire, la physique des instruments de mesure, l'anesthésiologie et la réanimation respiratoire. Ce laboratoire est actuellement rattaché au département d'anesthésiologie et dépend entièrement, administrativement et juridiquement, du centre hospitalo-universitaire Necker-Enfants-Malades-Vaugirard, c'est-à-dire de l'assistance publique à Paris et de la faculté de médecine de Paris. Pour favoriser la recherche scientifique, il a été créé, en 1956, une association sans but lucratif du type prévu par la loi de 1901, dénommée l'Institut de recherches cliniques et expérimentales de physique. Cette association est pleinement responsable, juridiquement et administrativement. Elle est dirigée par un président aux fonctions purement honorifiques. Depuis 1961, ce président est M. Léon Denivelle, professeur de chimie au Conservatoire des arts et métiers.

Le chef du service d'anesthésie-réanimation, directeur du laboratoire, est nommé à la fois par les ministres de la santé publique et de l'éducation nationale (M. le professeur agrégé Maurice Cara).

### **Missions**

L'institut a une triple mission :

- la recherche fondamentale en anesthésiologie;
- les prestations de soins de type hospitalier et ambulatoire par :
  - examens physiopathologiques de malades de l'appareil respiratoire et contrôle des appareils servant à ces examens, à la respiration artificielle et à l'anesthésie;
  - participation à l'activité des salles d'opérations de différents services relevant de l'assistance publique de Paris, à Paris; et dans un rayon de 200 km et parfois à l'extérieur du territoire métropolitain, sans limitation de distance : réanimation respiratoire et transfert des patients en véhicule adapté (avion, hélicoptère).

- l'enseignement :
  - stages et enseignement de grade universitaire et préparation au certificat d'études spéciales d'anesthésiologie.

### **Orientation actuelle des recherches**

Le personnel de recherche est réparti dans les groupes de travail :

- physiopathologie respiratoire et médecine aéronautique;
- anesthésiologie et premiers secours;
- électronique appliquée à la réanimation des malades;
- essais d'appareils et instruments.

Ces groupes travaillent sur les sujets de recherche suivants :

- essais d'appareils de réanimation  
contrôle physiologique, mécanique et électrique des appareils (en collaboration avec le Laboratoire national d'essais du Conservatoire des arts et métiers), en vue d'en déterminer les caractéristiques et d'en préciser les limites de fonctionnement;
- surveillance électronique  
étude des techniques de surveillance applicables en réanimation;
- physiologie respiratoire  
étude des malades en état grave sous respiration artificielle et éventuellement des conditions de transport en avion non pressurisé en altitude;
- anesthésiologie et premiers secours  
études techniques d'anesthésie sous respiration artificielle et de réanimation applicable aux premiers secours.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut collabore avec de nombreux instituts ou laboratoires, avec, tout d'abord, le laboratoire expérimental de l'assistance publique auquel le lie un contrat renouvelable, avec le Laboratoire national d'essais du Conservatoire des arts et métiers, avec l'International Respiratory Reprint Club. Il est en relation, par ailleurs, avec l'industrie aéronautique, minière et l'Armée, la Marine et l'Air et peut être appelé à donner un avis sur des problèmes de protection sanitaire, mais il reste tout à fait indépendant quant à l'orientation de ses recherches.

### **Structure**

L'institut comprend plusieurs services :

- laboratoire d'exploration fonctionnelle;
- atelier de réparation et de préparation;
- service de consultation;
- service des transports des malades pour insuffisance respiratoire;
- service de garde permanente et de consultations dans les hôpitaux.

Les trois premiers services sont groupés provisoirement 89, rue d'Assas; Paris 6<sup>e</sup>, occupant une superficie d'environ 600 m<sup>2</sup>. De nouveaux locaux sont prévus et en cours de construction, également dans l'enceinte de l'hôpital Necker. Les services mentionnés ci-dessus sont pourvus d'appareillages et d'installations appartenant soit à l'assistance publique, soit à l'institut.

Citons parmi eux :

calculatrice numérique électronique sur bande perforée – appareillage de mesure électronique – appareillages pour volume résiduel – étalon de volume pour le contrôle des spiromètres – pompe alternative constituant un modèle des poumons pour contrôle des spirographes – chambre thermostatée à 37° – puits vertical de mesure – spiromètres – respirateurs – ergographe – doseurs de CO<sub>2</sub> et CO – électrode pHPCO<sub>2</sub> – pneumotachographe intégrateur et enregistreur de pression.

## **Personnel**

### *Membres de grade universitaire*

24 médecins (dont un chef de travaux d'anesthésie, un directeur adjoint du laboratoire, 2 assistants d'anesthésiologie, 3 assistants, un interne et 4 externes des hôpitaux, 12 médecins vacataires).

### *Membres de grade technique*

2 laborantines, 1 infirmière, 1 mécanicien, 1 garçon de laboratoire, 1 chauffeur.

### *Personnel administratif*

3 secrétaires et 3 standardistes.

Il faut encore noter la présence d'autres collaborateurs, tels que stagiaires français ou étrangers, titulaires de bourses d'études.

Le personnel dépend – dans sa plus grande partie – de l'assistance publique. Le fonctionnement de l'institut est assuré lui aussi grâce au soutien de l'assistance publique, au revenu des prestations rémunérées (soins de réanimation), à l'apport de subventions.

## **Bibliothèque – Publications**

Une bibliothèque existe depuis 1963, spécialisée dans les domaines suivants : médecine d'urgence, réanimation, fonction respiratoire physique, électronique.

Abonnée à une cinquantaine de revues, dont la moitié est rédigée en français et les autres en anglais, allemand, italien, espagnol, roumain, elle possède un fichier et assure des résumés d'articles (un fichier bibliographique et un fichier d'appareillage).

L'institut participe à l'édition d'une publication propre « Les Annales de l'anesthésiologie française ».

Il publie encore des articles notamment dans les revues suivantes :

- Journal de chirurgie — Journal des praticiens — La vie médicale;
- Comptes rendus des séances de la Société de biologie;
- Techniques hospitalières;
- Forces armées françaises;
- Revue automobile médicale;
- L'hôpital;
- Annales de chirurgie thoracique .

Enfin, la diffusion des recherches est encore assurée par le moyen de l'enseignement, par la voie de publications et de communications à des congrès (d'anesthésiologie, « Entretiens de physiopathologie respiratoire de Nancy », etc.), à des sociétés savantes telles que l'Académie des sciences.

**CENTRE D'IMMUNOPATHOLOGIE DE L'ASSOCIATION  
CLAUDE BERNARD ET DE L'INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ ET DE RECHERCHES MÉDICALES  
HÔPITAL SAINT-ANTOINE**

**75 Paris (12<sup>e</sup>)**

Tél. 344.15.22 et 344.17.40

Directeur : Prof. R. Kourilsky

Directeurs de recherche :

Immunopathologie : Dr G. A. Voisin

Cytopathologie : Dr R. Robineaux

Domaine : Recherche médicale en immunopathologie

### **Généralités**

Le Centre d'immunopathologie de l'Association Claude Bernard a été créé le 1<sup>er</sup> février 1955, en même temps que six autres centres de recherche relevant de la même association, avec la mission propre de promouvoir la recherche hospitalière dans le domaine de l'immunopathologie.

L'Association Claude Bernard (association reconnue d'utilité publique) avait elle-même été fondée peu de temps auparavant, en juin 1953, pour répondre à la nécessité ressentie depuis longtemps d'organiser et de développer la recherche médicale en milieu hospitalier, préconisée il y a un siècle par Claude Bernard, l'hôpital étant le lieu de rencontre idéal de la médecine et du laboratoire. Dès 1952, ce projet d'association fut présenté par le corps médical hospitalier parisien, l'Institut national d'hygiène et l'administration de l'assistance publique, au conseil municipal de Paris et au conseil général de la Seine qui y apportèrent leur soutien total.

L'Association Claude Bernard est gérée par un conseil d'administration assisté par un conseil scientifique. Le président du conseil municipal de Paris est président du conseil d'administration. Le président du conseil scientifique est le professeur Courier, secrétaire perpétuel de l'Académie des sciences. Outre les subventions assurées par les assemblées parisiennes, l'association peut recevoir également des fonds d'origine publique ou privée, française ou étrangère.

Depuis 10 ans, 14 centres de recherche ont pu s'ouvrir successivement dans divers hôpitaux de l'assistance publique. Avant leur création, une recherche de fait officieuse avait commencé à s'effectuer dans les locaux de l'assistance publique. L'activité de recherche qui a lieu actuellement au sein du Centre d'immunopathologie est donc bien antérieure à sa reconnaissance officielle.

En 1966, le centre s'est transporté dans de nouveaux locaux construits par l'Institut national de santé et de recherches médicales (Inserm). Il dépend, sur le plan administratif, à fois de cet organisme et de l'Association Claude

Bernard. Sur le plan juridique, il dépend uniquement de cette dernière. Sa direction est composée d'un directeur et de 2 directeurs adjoints chargés des recherches, nommés sans limitation de durée par les conseils d'administration et scientifique de l'association. Depuis la création du centre, les fonctions de directeur sont occupées par le professeur R. Kourilsky, celles de directeurs adjoints par les docteurs R. Robineaux, chargé des recherches pour la cytopathologie, et G. A. Voisin, chargé des recherches pour l'immunopathologie.

### **Missions et orientation actuelle des recherches**

Le Centre d'immunopathologie se consacre essentiellement à la recherche médicale et à l'enseignement. Il effectue également des examens spéciaux de laboratoire d'ordre immunologique. Les recherches concernent l'immunopathologie et la physiopathologie cellulaires.

Elles sont orientées actuellement vers l'étude :

- des homogreffes (anticorps facilitant la prise des greffes; tolérance immunitaire);
- des phénomènes d'auto-immunisation (étude des auto-antigènes et du mécanisme des lésions auto-immunitaires);
- des phénomènes d'hypersensibilité allergique (étude de leur mécanisme et du rôle de l'augmentation de perméabilité vasculaire);
- des problèmes de cytopathologie d'origine virale.

L'enseignement que donne le centre est un enseignement libre, post-universitaire, dans le domaine de l'immunopathologie.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Le Centre d'immunopathologie entretient des relations constantes avec des organismes nationaux ou internationaux s'intéressant à la recherche, tels que le Conseil national de la recherche scientifique, l'Organisation mondiale de la santé, etc.

Des travaux sont effectués en commun, avec d'autres instituts de recherche, avec lesquels ont lieu des réunions et des échanges réguliers.

### **Structure**

Les nouveaux locaux du Centre d'immunopathologie, à l'hôpital Saint-Antoine, ont une superficie totale de 2000 m<sup>2</sup>. Ils comprennent les sections suivantes :

- physiologie et isotopes, pourvue d'un tambour enregistreur et du matériel pour comptage isotopique, etc.;
- opérations et manipulation d'animaux;
- immunochimie, avec notamment un appareillage d'électrophorèse et immuno-électrophorèse ainsi que d'immunofluorescence;

- chimie, pourvue d'un collecteur de fractions et d'un spectro-photomètre;
- anatomie pathologique, avec microtomes, cryostat et préparateur « Autotechnicon »;
- pathologie expérimentale, avec centrifugeuses, lyophilisateur, congélateur;
- sérologie, avec centrifugeuses, bains-marie, réfrigérateurs, etc. ;
- culture de tissus;
- virologie;
- microcinématographie et photographie;
- microscopie électronique.

Ces locaux ont été conçus et construits expressément pour abriter des laboratoires de recherche. En outre, le Centre d'immunopathologie possède, avec les laboratoires situés dans le même immeuble, et appartenant à l'Inserm (laboratoires de physiopathologie hépatobiliaire, laboratoire de biophysique, laboratoire de physiopathologie placentaire, un certain nombre de services communs :

- 2 étages d'animaleries occupant une superficie de 1 100 m<sup>2</sup>;
- chimie physique et radio-isotopes sur 2 étages;
- microscopie électronique;
- photographie;
- bibliothèque;
- salles de cours et de réunion;
- cafeteria et restaurant.

### **Personnel**

Le personnel permanent du centre travaillant à temps complet comprend : 9 docteurs en médecine (dont 2 sont aussi docteurs en sciences), 1 docteur vétérinaire (également docteur en sciences naturelles), 5 licenciés ès sciences.

Le personnel technique se compose de : 10 aides techniques biologistes, 3 secrétaires, 1 documentaliste, 1 photographe, 1 dessinateur, 2 animaliers, 1 garçon de laboratoire.

Ce personnel dépend en partie de l'Association Claude Bernard, en partie de l'Inserm, en partie d'autres organisations de recherche (Centre national de la recherche scientifique) et occasionnellement d'autres organismes, dont la C. E. C. A. Le statut des chercheurs et techniciens se rapproche de celui du C. N. R. S. (Conseil national de la recherche scientifique). Notons encore la présence d'étudiants, de stagiaires étrangers, éventuels bénéficiaires de bourses de l'Association Claude Bernard ou autres.

### **Bibliothèque – Publications**

Le Centre d'immunopathologie utilise une bibliothèque commune à plusieurs unités de recherches de l'Inserm et spécialisées dans les domaines de la physio-

pathologie hépatobiliaire et placentaire, la biophysique, l'immunopathologie, la pathologie respiratoire, etc. Elle possède un fichier bibliographique, signalétique et analytique et un fichier-catalogue par auteurs et matières.

Elle reçoit de nombreux périodiques dont 64 en langue française, 58 en langues étrangères.

Les résultats des recherches du Centre d'immunopathologie sont diffusés par la voie d'articles, publiés principalement dans les revues suivantes :

- Annales de l'Institut Pasteur;
- Revue française d'études cliniques et biologiques;
- Comptes rendus de colloques internationaux;
- Revues de langue anglaise, ainsi que par l'enseignement dispensé au centre, par des monographies et divers traités.

**CENTRE DE PHYSIOPATHOLOGIE RESPIRATOIRE  
DE LA CLINIQUE MÉDICALE DE L'HÔPITAL  
SAINT-ANTOINE ET DE L'INSTITUT NATIONAL  
DE SANTÉ ET DE RECHERCHES MÉDICALES  
HÔPITAL SAINT-ANTOINE**

**75 Paris (12<sup>e</sup>)**

Tél. 628.97.80

Directeur : Prof. R. Kourilsky

Directeur de recherche : Dr D. Brille

Domaine : Physiopathologie respiratoire

### **Généralités**

Le Centre de physiopathologie respiratoire de la clinique médicale de l'hôpital Saint-Antoine a été créé et s'est développé progressivement depuis 1949 sous l'impulsion de l'Institut national de santé et de recherches médicales (Inserm, ancien Institut national d'hygiène) et de l'assistance publique, à Paris. Sa mission est de développer et d'appliquer les méthodes d'exploration de la fonction pulmonaire chez les malades. Actuellement, cet institut est rattaché administrativement aux deux organismes précités (Inserm et Assistance publique). Son organisme de tutelle est l'Association Claude Bernard, association reconnue d'utilité publique, fondée en juin 1953 pour répondre à la nécessité d'organiser et de développer la recherche médicale en milieu hospitalier et qui, depuis 10 ans, a ouvert plusieurs centres de recherche dans divers hôpitaux de l'assistance publique. Au regard de l'Inserm, le Centre de physiopathologie respiratoire est, depuis 1966, un « groupe de recherches » de physiopathologie respiratoire, implanté dans le laboratoire d'exploration fonctionnelle de la clinique médicale de l'hôpital Saint-Antoine. Le directeur de la clinique médicale est le professeur Kourilsky.

Le directeur du groupe de recherches de physiopathologie respiratoire est nommé, après avis du conseil scientifique de l'Inserm, par le directeur général de cet institut. Le directeur du Centre de physiopathologie respiratoire est le Dr Denise Brille, directeur de recherches de l'Inserm.

### **Missions**

Le Centre de physiopathologie respiratoire se consacre à la recherche médicale et à l'enseignement universitaire et post-universitaire dans les disciplines de physiopathologie respiratoire, rééducation fonctionnelle, réanimation, médecine du travail. De façon courante, il exécute des examens d'exploration fonctionnelle (spirométrie, gaz du sang, épreuves d'effort, mesure de l'espace mort, diffusion).

## **Orientation actuelle des recherches**

Actuellement, les recherches sont orientées de façon générale vers l'étude de l'insuffisance respiratoire chronique en général (plus particulièrement dans la bronchite et l'emphysème pulmonaire):

- mécanisme de l'installation et de l'aggravation des insuffisances respiratoires. Pour atteindre ce but, il est procédé d'une part au développement des méthodes d'exploration physiologique (mécanique, distribution de la ventilation, échanges alvéolocapillaires, équilibre acide-base), et d'autre part à l'approfondissement du dossier clinique et radiologique, et de l'étude anatomopathologique des poumons;
- étiologie: étiologie des insuffisances respiratoires (en particulier infections, allergies, pollutions);
- traitement des insuffisances respiratoires, en particulier kinésithérapie, réanimation.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Le Centre de physiopathologie entretient des relations régulières avec d'autres instituts de recherche :

chaires de physiopathologie respiratoire de Nancy et de Lyon, de Groningue (Hollande), laboratoire de physique de l'assistance publique, Centre départemental de transfusion sanguine;

avec des organismes nationaux:

Centre national de la recherche scientifique, Fonds d'action sanitaire de la Caisse nationale de sécurité sociale,

et internationaux :

Respiratory Reprint Club, Medical Research Council, Organisation mondiale de la santé.

Occasionnellement, des liaisons sont établies avec l'industrie (notamment à la faveur d'une enquête qui a été effectuée sur la bronchite chronique, intéressant les industries de la métallurgie, des produits chimiques, le bâtiment, l'imprimerie, la meunerie).

Il est à noter par ailleurs qu'un membre du personnel du centre occupe des fonctions régulières dans un service médical d'entreprise.

## **Structure**

Le Centre de physiopathologie respiratoire est abrité dans des locaux appartenant à l'assistance publique. Il est doté, depuis janvier 1967, de locaux entièrement neufs, d'une surface de 400 m<sup>2</sup>.

Il comprend les services suivants :

Pour les examens de routine :

- 1 salle d'examen clinique et radioscopique;
- 2 salles de spirométrie (volumes pulmonaires, épreuves ventilatoires volontaires, tests pharmacodynamiques, DCO);
- 1 pièce pour les prélèvements du sang artériel.

Pour le programme de recherche :

- 1 pièce pour la mesure de la ventilation et des échanges respiratoires;
- 1 pièce pour l'étude de la mécanique pulmonaire;
- 1 laboratoire d'analyses gazométriques;
- 3 bureaux de chercheurs;
- secrétariat, archives, lingerie, réserve;
- annexe anatomopathologique, hébergée dans les locaux des sciences fondamentales du Centre hospitalo-universitaire (C. H. U.).

Ces services disposent de l'équipement suivant :

- poste radiologique avec amplificateur de brillance, équipé en télévision et cinéma ;
  - appareillage courant pour l'exploration fonctionnelle respiratoire:
    - spiromètres et analyseurs pour l'hélium et le CO, ergomètres;
    - analyseurs pour les gaz du sang et de l'air, le pH du sang (van Slyke, Scholander);
    - électrodes pour PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub>, pH du sang artériel;
- chromatographe en phase gazeuse, spectrophotomètre;
- capnigraphe, analyseur rapide d'azote;
- métabographe de Fleisch;
- appareillage pour la mesure de la mécanique pulmonaire avec chaînes de pression;
- jeux de pneumatographes, d'intégrateurs et amplificateurs;
- polyenregistreur à plumes Schwarzer à 8 canaux;
- polyenregistreur photographique A.B.C.;
- matériel d'anatomie pathologique (pour technique de Gough et microscopie).

## **Personnel**

Le personnel du Centre de physiopathologie respiratoire comprend en tout 23 personnes. Ce sont :

### *Membres de grade universitaire*

6 médecins à temps complet qui partagent leurs activités entre la recherche, la clinique et l'enseignement, 3 médecins attachés de laboratoire, à temps partiel;

### *Membres de grade technique à temps complet*

1 technicienne pour l'anatomopathologie, 5 techniciens chimistes, 1 spirométriste, 2 infirmiers spécialisés (faisant la spirométrie), 1 aide soignante spécialisée, 1 kinésithérapeute, 2 secrétaires, 1 agent chargé de l'entretien.

Le statut du personnel est celui du personnel de l'assistance publique ou, selon les cas, celui du personnel de l'Inserm ou de la faculté de médecine de l'Association Claude Bernard.

Le Centre de physiopathologie respiratoire reçoit encore des étudiants, des médecins venus se spécialiser, des chercheurs étrangers stagiaires de divers pays (Canada, Espagne, Grèce, Pologne, etc.). Des bourses d'origines diverses, nationales ou internationales, ont été prévues pour encourager les échanges scientifiques.

### **Bibliothèque – Publications**

Le Centre de physiopathologie utilise depuis son origine une bibliothèque commune à plusieurs unités de recherche de l'Inserm. Il possède également une petite bibliothèque personnelle spécialisée en physiologie et physiopathologie, pneumologie, médecine interne. Le total des périodiques scientifiques parvenant régulièrement aux deux bibliothèques est de 40 pour les périodiques de langue française et de 51 pour les périodiques étrangers.

Le centre diffuse le résultat de ses recherches par la voie de l'enseignement qu'il dispense, par la publication de monographies et de traités, de comptes rendus de congrès, d'articles paraissant le plus souvent dans les revues suivantes :

- Journal français de médecine et chirurgie thoracique;
- Revue française d'études biologiques et cliniques;
- Bulletin de physiopathologie respiratoire Nancy, etc.

**LABORATOIRE DE PHYSIOLOGIE APPLIQUÉE  
FACULTÉ DE MÉDECINE DE STRASBOURG**

**67 Strasbourg, 4, rue Kirschleger**  
Tél. 34.45.91

Directeur : Prof. B. Metz  
Domaine : Physiologie appliquée

### **Généralités**

Le Laboratoire de physiologie appliquée a été créé en 1948 par la faculté de médecine de Strasbourg avec mission de procéder à toutes études et recherches de physiologie et de psychophysiologie appliquées aux conditions de vie et de travail de l'homme normal. Ce laboratoire est situé dans les locaux de la faculté de médecine de Strasbourg. Il abrite à son tour deux organismes qui sont pratiquement confondus avec lui :

- le Centre d'études bioclimatiques, dépendant du Centre national de la recherche scientifique;
- le Centre d'études de physiologie appliquée au travail, géré par l'Association régionale de physiologie appliquée au travail.

Ces trois organismes sont dirigés par la même personne : M. Bernard Metz, professeur titulaire de la chaire de physiologie, nommé en 1955, respectivement par le ministre de l'éducation nationale, par le conseil d'administration de l'Association régionale de physiologie et par le directeur du Centre national de la recherche scientifique.

### **Missions**

Le Laboratoire de physiologie appliquée se consacre essentiellement à la recherche d'applications industrielles et à l'enseignement dans les domaines scientifiques suivants: ambiances thermiques, bruit, vigilance, sécurité, rythme nycthéral, actions pharmacodynamiques en rapport avec la sécurité (alcool, caféine, tranquillisants).

L'enseignement donné est de grade universitaire et para-universitaire, dans les spécialités médecine du travail et ergonomie.

### **Orientation actuelle des recherches**

La recherche s'oriente actuellement vers les domaines suivants :

- construction d'une échelle pratique d'équivalence des ambiances thermiques;
- effets des bruits industriels sur les activités psychomotrices;
- effets des bruits sur le sommeil;
- conception et évaluation des vêtements protecteurs contre la chaleur.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Pour ces recherches, le laboratoire est en liaison constante avec l'industrie sidérurgique, les mines de potasse et les compagnies de navigation rhénane. Il est également en relation avec des organismes nationaux chargés de promouvoir la recherche, tels que le Fonds de prévention de la Caisse nationale de sécurité sociale, le Centre scientifique et technique du bâtiment, la Délégation générale à la recherche scientifique et technique.

Une collaboration est par ailleurs établie avec d'autres instituts sur le plan de la recherche, par des visites, des échanges de documents, des travaux de traduction, notamment pour les revues « Ergonomics » et « Arbeitswissenschaft ».

## **Structure**

Le laboratoire comporte plusieurs sections :

- un service de physiologie humaine;
- un service de psychologie expérimentale;
- un service de biochimie;
- un service technique;
- un service statistique.

Ces divers services sont dotés d'appareils tels que :

- chambres climatiques;
- bicyclettes ergométriques;
- cardiographes enregistreurs;
- thermomètres rectaux, cutanés et d'ambiance;
- simulateurs de tâches de choix et de vigilance;
- chronomètres électroniques à enregistrement numérique;
- imprimante numérique de tabulation continue de résultats;
- électro-encéphalographe et analyseur de fréquence de l'EEG;
- enregistreur magnétique 8 pistes, longue durée;
- chaîne de sonométrie et d'analyse des bruits par  $1/3$  d'octave.

L'ensemble de ces services couvre une superficie de 1 000 m<sup>2</sup>. Il est à noter qu'à partir de 1968, le Laboratoire de physiologie appliquée de la faculté de médecine fonctionne dans les nouveaux bâtiments du Centre d'études biochimiques du C. N. R. S., d'une superficie globale de 10 000 m<sup>2</sup>, dont la nouvelle adresse est : 21 rue Becquerel, 67 Strasbourg (tél. (88) 30 30 65).

## **Personnel**

Le personnel permanent du laboratoire comprend des chercheurs, dont 4 docteurs en médecine, 4 étudiants en médecine de 6<sup>e</sup> année, 6 licenciés en psychologie, un pharmacien, 5 ingénieurs (électronicien, électromécanicien, chimiste, mathématis-

cient), des techniciens (25) et un personnel administratif (6). Ce personnel dépend en partie de la faculté de médecine (6 agents), et en partie du Centre national de la recherche scientifiques (40 agents). D'autres collaborateurs participent encore à l'activité scientifique du laboratoire : étudiants, boursiers, stagiaires étrangers.

### **Bibliothèque – Publications**

Le laboratoire possède une bibliothèque depuis 1963, spécialisée dans les domaines de la physiologie, de la psychologie expérimentale et de la statistique appliquée. Un certain nombre de périodiques y parviennent régulièrement (74) dont 23 en langue française et 51 en d'autres langues.

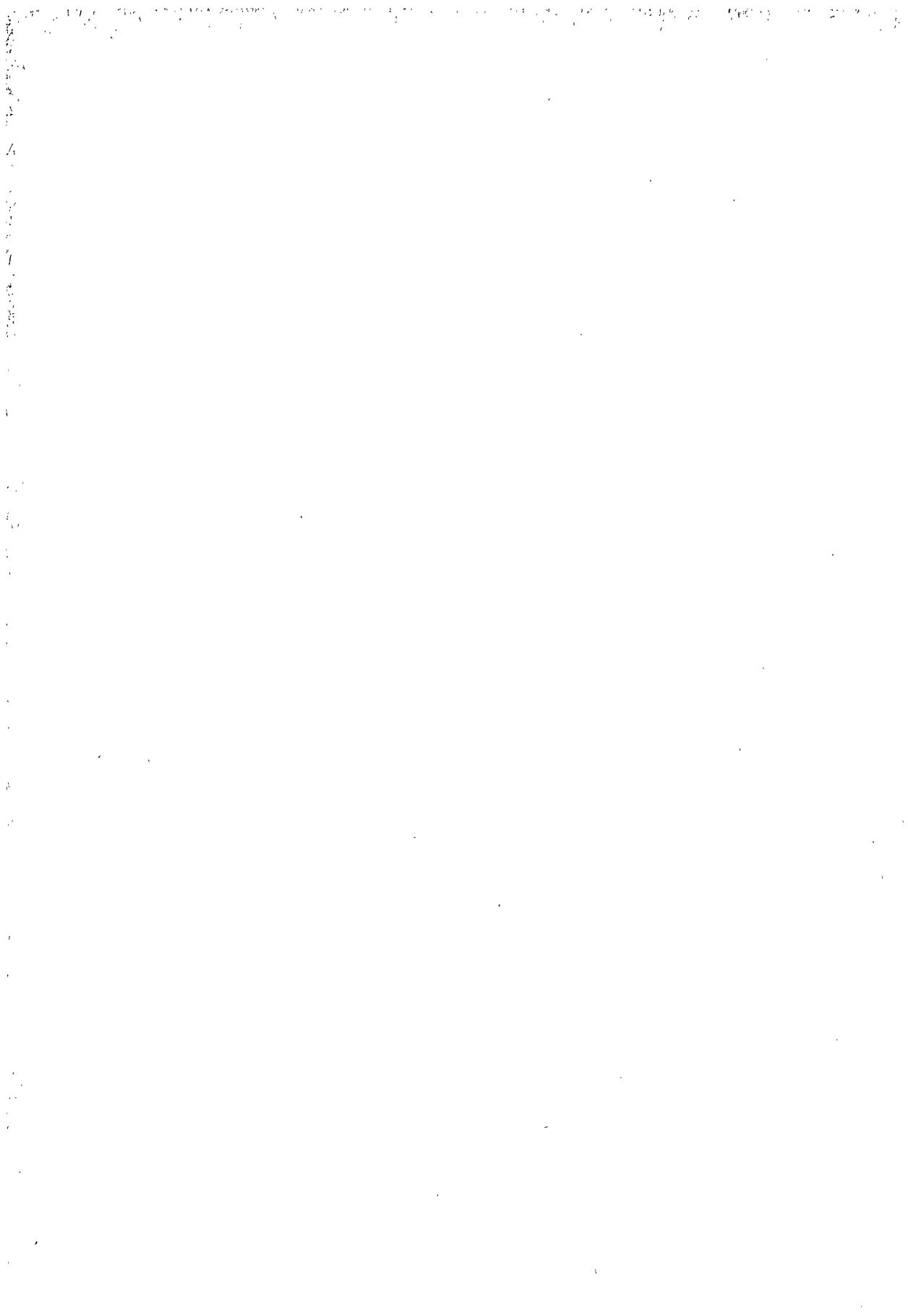
Les résultats des recherches sont diffusés par la voie d'articles publiés notamment dans les revues suivantes :

- Archives des sciences physiologiques;
- Travail humain;

par la voie de communication à des congrès ou à des sociétés et par l'enseignement



**ITALIE**



**CENTRO DI PNEUMOLOGIA PRESSO  
L'ISTITUTO DI PATOLOGIA MEDICA  
POLICLINICO S. ORSOLA**

**Bologna, via Massarenti  
Tél. 393.923**

Directeur : Prof. G. Gunella  
Domaine : Pneumologie

### **Généralités**

Le «Centro di pneumologia» existe auprès de l'Institut de pathologie médicale depuis 1957. Il a été créé par diverses autorités comprenant des représentants du ministère de la santé, le directeur de la polyclinique S. Orsola, le directeur de l'Institut de pathologie médicale, dans le but de faciliter le diagnostic et le traitement des pneumopathies aiguës et chroniques. Il a la personnalité juridique. Son administration est assurée par le conseil de direction qui nomme également le directeur du centre. Depuis 1957, le professeur G. Gunella est directeur du centre.

### **Missions**

Le Centre de pneumologie se consacre :

- au traitement hospitalier et ambulatoire de malades atteints de pneumopathies, à des examens fonctionnels systématiques de surveillance sanitaire;
- à l'enseignement universitaire de la physiopathologie respiratoire et de la phtisiologie;
- à la recherche dans les domaines précités et principalement sur les sujets suivants :
  - hémodynamique au cours de la respiration assistée;
  - fonction respiratoire dans les pneumopathies chroniques;
  - fonction respiratoire dans les acidoses métaboliques.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Des travaux scientifiques sont menés en commun avec d'autres instituts universitaires italiens ou étrangers (français). Le centre est en relation avec des sociétés mutualistes italiennes.

### **Structure**

Les locaux du centre ont une surface de 300 m<sup>2</sup>. Ils comprennent les services suivants :

- service d'hospitalisation;
- service d'observation clinique;

- service de diagnostic clinique;
- service de diagnostic fonctionnel respiratoire;
- service de réanimation respiratoire pour les malades graves.

Parmi les appareils et installations dont sont équipés ces services sont à mentionner :

- 3 spiromètres, 1 métabographe et cyclo-ergomètre de Fleisch, 1 appareil Astrup pour PCO<sub>2</sub> et pH;
- 1 appareil de mesure de PO<sub>2</sub>, PCO<sub>2</sub> et pH;
- 2 oxymètres;
- 1 appareil pour tonométrie;
- 2 appareils de van Slyke;
- installation pour électrocardiographie et cathétérismes cardiaques;
- installation pour réanimation respiratoire : poumon d'acier, ventilateurs divers.

### **Personnel**

Il comprend en tout 27 personnes, dont : 1 directeur, 6 assistants (dont 3 à temps partiel), 3 techniciens, 15 élèves internes.

Le personnel dépend soit de l'Institut de pathologie (université de Bologne) pour les membres de niveau universitaire, soit de l'administration hospitalière pour les membres de niveau technique.

Le centre est ouvert à des médecins en cours de spécialisation et à des étudiants.

### **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, le centre possède une bibliothèque avec fichier et publie des résumés d'articles.

Elle est spécialisée en :

- pneumologie,
- cardiologie,
- médecine interne.

Le Centre de pneumologie a sa propre publication : «Giornale di clinica medica» (via Gualandi, Bologna).

Il diffuse les résultats de ses recherches par l'enseignement, la publication de monographies et d'articles paraissant dans la presse spécialisée, le plus souvent dans les périodiques suivants :

- Patologia e clinica della TBC e delle malattie dell'apparato respiratorio;
- Giornale di pneumologia;
- Minerva medica;
- Minerva pneumologica.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI CAGLIARI**

**Cagliari**, via S. Margherita  
Tél. 54.796 et 50.249

Directeur : Prof. D. Casula  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'« Istituto di medicina del lavoro dell'Università di Cagliari » a été créé par cette université en 1963, dans un but de recherche, d'enseignement dans le domaine de la médecine du travail, et de traitement des maladies professionnelles. Auparavant fonctionnait auprès de la clinique médicale de l'université de Cagliari, un service pour l'étude des maladies professionnelles. Le professeur Duilio Casula, alors chef des travaux de la clinique médicale et chargé de l'enseignement de la médecine du travail, en assurait la direction.

Devenu indépendant de la clinique médicale, l'Institut de médecine du travail reste lié, juridiquement et administrativement, à l'université de Cagliari. Son directeur est nommé par l'université sur proposition du conseil de la faculté, après un concours national. Le professeur Duilio Casula est, depuis le 1<sup>er</sup> novembre 1963, le directeur de l'« Istituto di medicina del lavoro » de l'université de Cagliari.

### **Missions**

- mission de recherche fondamentale et appliquée dans les multiples domaines relevant de la médecine du travail;
- mission d'enseignement de cette même discipline, pour les étudiants de 5<sup>e</sup> année de la faculté de médecine et chirurgie, et pour les médecins en cours de spécialisation;
- mission hospitalière : traitement hospitalier et ambulatoire, surveillance sanitaire régulière de travailleurs exposés au risque de maladies professionnelles, hospitalisation des ouvriers atteints de maladies professionnelles pour examens et soins, visite de contrôle pour le compte des caisses d'assurance;
- service de médecine préventive pour les étudiants de l'université Cagliari.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches sont orientées actuellement vers les problèmes suivants :

- physiopathologie cardiorespiratoire;
- hygiène industrielle;
- hématologie;

- épidémiologie de la bronchite et de l'emphysème;
- étude bio-humorale des maladies professionnelles;
- pathologie des vibrations.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient une collaboration régulière de travail avec d'autres instituts de recherche. Il est également en rapport avec les industries de la Sardaigne, notamment l'industrie extractive et l'industrie électrique.

### **Structure**

Les locaux de l'institut, de construction récente, recouvrent une surface de 2000 m<sup>2</sup> environ. Ils comprennent les services suivants :

- service d'hospitalisation de 60 lits environ;
- 2 cabinets de consultation;
- laboratoire de radiologie;
- laboratoire de cardiologie comprenant une section pour cathétérisme cardiaque;
- laboratoire de physiopathologie respiratoire;
- laboratoire de chimie clinique;
- laboratoire de chimie physique;
- laboratoire d'hygiène industrielle;
- laboratoire d'hématologie;
- laboratoire de bactériologie, de sérologie, d'enzymologie;
- animaleries pour petits animaux (cobayes et lapins).

L'institut possède, en commun avec la «Clinica Medica dell'Università», les services suivants :

- ateliers de mécanique, de menuiserie, d'électrotechnique;
- services généraux tels que cuisine, laverie, banchisserie, désinfection.

Parmi les appareils dont ces services sont équipés, citons :

- installation radiographique complète avec tomographe, exposimètre de type Jontomat pour la régulation automatique de l'exposition, amplificateur électronique des images avec installation de télévision à circuit fermé, enregistreur des images Ampex, appareil de développement automatique, station radiophotographique;
- installation radiographique identique à la précédente, pourvue d'un exposimètre automatique monté sur un chariot pouvant aussi recevoir une table d'auscultation, un spiropgraphe, un électrocardiographe;
- 3 bronchospirographes dont l'un utilisable pour les épreuves d'effort;
- appareil pour l'étude de la diffusion alvéolocapillaire;
- cyclo-ergomètre;
- métabolimètre pour épreuves d'effort;

- oxymètres divers (méthodes par réflexion et absorption de lumière, méthodes électrométriques et polarographiques, méthodes manométriques);
- appareils pour la mesure de la tension partielle de O<sub>2</sub> et OC<sub>2</sub> dans les gaz et liquides organiques;
- densitomètre linéaire pour l'enregistrement des courbes de chaleur;
- 3 polyenregistreurs à 3, 4 et 8 canaux, dont un avec oscilloscope et enregistreur magnétique à 4 pistes (pour ECG, EMG, EEG, phonocardiographie, mesures de la pression, pneumotachographie, oxymétrie, psychogalvanométrie, compliance aux résistances pulmonaires, photopléthysmographie, enregistrement des pouls veineux et artériel, pléthysmographie, etc.);
- 2 autres appareils électrocardiographiques portatifs;
- appareil pour l'électrostimulation et l'électrodiagnostic;
- appareil pour l'étude du métabolisme de base;
- colorimètre;
- spectrophotomètre avec possibilité d'enregistrement;
- spectrophotomètre pour absorption atomique avec enregistreur;
- photomètre à flamme;
- réfractomètres;
- pH-mètres;
- appareils pour électrophorèse en phase libre et sur papier;
- photodensitomètre;
- 4 microscopes communs;
- grand microscope de recherche pour microphotographie et possibilité de travail à l'ultra-violet et en contraste de phase;
- chromatographe en phase gazeuse;
- 2 capteurs sélectifs de gaz, particulièrement adaptés à l'étude des polluants atmosphériques;
- appareils pour la récolte des poussières (par thermoprécipitation ou filtre de papier), en vue d'analyses microscopiques ou cliniques;
- appareils pour le broyage et le criblage des roches;
- appareils de mesure du méthane et du CO dans l'air;
- appareils pour la mesure de la température, de l'humidité, de la vitesse de l'air;
- ventilateur pulmonaire automatique;
- spectrofluorimètre;
- calculateur électronique de particules.

## **Personnel**

### *Membres de grade universitaire*

A temps complet : 3 assistants ordinaires (docteurs en médecine), 4 assistants volontaires (docteurs en médecine); à temps partiel : 5 médecins internes, 2 docteurs en chimie, 1 psychologue, 1 docteur en mathématiques, expert en statistique médicale.

### ***Membres de grade technique***

A temps complet : 10 techniciens de laboratoire, 2 employés de bureau, 1 bibliothécaire; à temps partiel: 5 techniciens de laboratoire.

Notons en plus la présence de personnel infirmier diplômé et de brancardiers.

Le statut du personnel est celui de la fonction publique, la rétribution du personnel non permanent est fixée par le conseil d'administration de l'université.

L'institut reçoit en plus, de façon permanente, des étudiants, qui sont nombreux à préparer leur thèse de doctorat à l'institut et des médecins qui suivent à l'institut les cours de spécialisation et participent aux recherches ou à l'activité hospitalière,

Des bourses d'études et d'autres avantages divers peuvent être accordés pour favoriser cette collaboration.

### **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède une bibliothèque depuis 1963, particulièrement spécialisée en:

- médecine du travail;
- médecine préventive;
- médecine sociale;
- médecine générale (pour les domaines de physiopathologie respiratoire, hématologie, fonction hépatique).

Elle reçoit régulièrement une centaine de périodiques, dont 40 rédigés en langue nationale, 64 en d'autres langues.

Sur les résultats de ses recherches, l'institut publie régulièrement des monographies, des traités, des articles paraissant notamment dans les revues suivantes:

- Lavoro umano;
- Folia medica;
- La medicina del lavoro;
- Rassegna medica sarda;
- Bollettino della società italiana di biologia sperimentale.

Les résultats de ses recherches sont encore diffusés par la voie de l'enseignement.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI GENOVA  
OSPEDALE SAN MARTINO**

**Genova**, viale Benedetto XV  
Tél. 509.093

Directeur : Prof. Benvenuto Pernis

Domaine : Médecine du travail et études des maladies  
professionnelles

### **Généralités**

L'Institut de médecine du travail de Gênes est un institut universitaire créé en 1947 par le professeur F. Molfino dans un but de recherche, d'enseignement et de prestation de soins spécialisés dans le domaine de la médecine du travail et des maladies professionnelles. Il dépend juridiquement et administrativement de l'université de Gênes (via Balbi, 5). Le 1<sup>er</sup> novembre 1965, la direction de l'institut a été confiée au professeur Benvenuto Pernis.

### **Missions**

L'Institut de médecine du travail de Gênes a une triple vocation :

- recherche médicale et technique;
- hospitalière : soins et traitements de type hospitalier et ambulatoire des maladies professionnelles; exécution d'exams spéciaux (épreuves fonctionnelles et recherches toxicologiques, etc.);
- d'enseignement de grade universitaire, dans la discipline médecine du travail.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches sont orientées actuellement sur les problèmes suivants :

- risques professionnels existant dans les industries sidérurgiques et céramiques, dans les transports, risques causés par la plongée sous-marine;
- recherches sur les brûlures;
- recherches sur les trépidations;
- recherches sur la silicose.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut travaille en liaison avec le secteur industriel, particulièrement l'industrie sidérurgique, céramique, chimique, l'industrie mécanique de la marine (constructions et réparations navales).

De part et d'autre, des propositions et suggestions sont faites pour l'orientation des recherches. Des études sont menées sur les chantiers de travail, et certains membres du personnel de l'institut collaborent aux services de médecine du travail des entreprises. L'institut est également en relation avec le «Consiglio Nazionale delle Ricerche». Par ailleurs, l'institut collabore avec d'autres instituts universitaires et centres spécialisés pour des recherches épidémiologiques, cliniques et de prévention.

### **Structure**

Les locaux de l'institut recouvrent une superficie de 950 m<sup>2</sup>. Ils comprennent les services suivants :

- un service clinique;
- un laboratoire de chimie clinique;
- un laboratoire de cardiologie;
- un laboratoire de pneumologie;
- un laboratoire de biotypologie;
- un laboratoire d'électro-neurodiagnostic;
- un laboratoire d'hématologie;
- un laboratoire d'hygiène industrielle;
- une section d'étude et de soins pour les baropathies;
- une bibliothèque et une section de documentation;
- un atelier de préparation et de réparation.

Ces services sont pourvus d'appareils divers, tels que:

- électrocardiographes, polygraphes, électromyographes;
- spirographes, cyclo-ergomètres et analyseurs;
- photomètres, appareils pour immuno-électrophorèse, appareil pour la mesure de la fluorescence-polarographe;
- microscopes, installation radiologique;
- chambres de recompression normale et expérimentale;
- chaise expérimentale pour les trépidations;
- appareils d'analyse des poussières et des gaz toxiques;
- audiomètre.

Le fonctionnement de l'institut est assuré grâce au soutien de l'université et à la prestation des services cliniques et ambulatoires.

### **Personnel**

Le personnel est composé :

#### *Membres de grade universitaire*

1 chef de travaux, 4 assistants ordinaires, 3 assistants extraordinaires, 10 assistants volontaires ;

### *Membres du grade technique*

1 secrétaire administratif, 1 bibliothécaire, 2 techniciens de laboratoire.

Le statut du personnel permanent universitaire est celui des fonctionnaires de l'État. Ce personnel dépend du ministère de l'instruction publique. Le personnel de qualification technique a le statut d'auxiliaire technique diplômé de 3<sup>e</sup> catégorie. D'autres collaborateurs scientifiques prennent part à l'activité de l'institut: ce sont des étudiants, des médecins en cours de perfectionnement, des professeurs agrégés et des stagiaires venant de pays européens. Notons à ce sujet que des bourses d'études et d'autres avantages peuvent être alloués par l'institut pour favoriser cette collaboration.

### **Bibliothèque – Publications**

Depuis 1947, l'institut possède une bibliothèque pourvue d'un fichier et exécutant des résumés d'articles.

Elle est spécialisée dans les domaines de :

- médecine du travail;
- médecine sociale;
- médecine navale et sous-marine;
- questions biologiques relatives à la météorologie;
- médecine sportive.

Elle reçoit une centaine de périodiques (70 rédigés en italien, 30 en d'autres langues).

L'institut édite une publication périodique qui lui est propre : « *Lavoro e medicina* ». Il publie également le résultat de ses recherches par la voie de l'enseignement, par des monographies et articles paraissant dans les revues suivantes :

- *Lavoro umano* (Florence);
- *La medicina del lavoro* (Milan);
- *Folia medica* (Naples).

**CLINICA OCULISTICA DELL'UNIVERSITÀ DI GENOVA**

Genova, viale Benedetto XV, 5  
Tél. 303.923

Directeur : Prof. A. Grignolo  
Domaine : Ophtalmologie

**Généralités**

La « Clinica oculistica dell'Università di Genova » a été créée en 1934 dans un but d'enseignement, de recherche et de thérapeutique dans le domaine de l'ophtalmologie. La « Clinica oculistica » a le statut d'institut clinique universitaire et relève juridiquement du ministère de l'instruction publique. Son administration ordinaire est confiée à l'université de Gênes (via Balbi, 5). Le directeur est nommé par le ministère de l'instruction publique sur proposition du conseil de la faculté de médecine de l'université. Depuis 1959, le directeur de la « Clinica oculistica » est M. le professeur A. Grignolo.

**Missions**

La mission de la « Clinica oculistica » est triple :

- mission de recherche fondamentale et appliquée dans le domaine de l'ophtalmologie;
- mission didactique dans le cadre de l'enseignement de la médecine;
- mission de thérapeutique.

La « Clinica oculistica » accorde des prestations de soins du type hospitalier et ambulatoire; elle assure également la surveillance régulière de nombreux patients, notamment en ce qui concerne la lutte contre le glaucome.

**Orientation actuelle des recherches**

Les recherches portent actuellement sur les points suivants :

- transplantation des muqueuses et des tissus de la cornée dans les brûlures oculaires;
- accidents oculaires survenant particulièrement dans l'industrie sidérurgique;
- effets du bruit sur la circulation rétinienne;
- décollement de la rétine et glaucome : étude expérimentale, clinique et statistique;
- recherches sur les ultrastructures des tissus oculaires.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

La « Clinica oculistica » de Gênes a établi des relations régulières de travail avec d'autres instituts de recherche, particulièrement avec l'Institut de médecine du travail de l'université de Gênes. Elle est en liaison, sur le plan national, avec le « Consiglio Nazionale delle Ricerche » (Conseil national de la recherche). Ses rapports avec l'industrie sidérurgique sont constants. Ils donnent à la « Clinica oculistica » la possibilité de procéder à des observations sur le lieu même du travail, et comportent la participation d'une partie de son personnel à l'activité des services médicaux d'entreprise. L'industrie, de son côté, fait part à la « Clinica oculistica » de ses suggestions et d'observations utiles à la recherche.

## **Structure**

Les locaux de la « Clinica oculistica » ont été construits en vue de leur utilisation actuelle et ont une surface totale de 3900 m<sup>2</sup>. Ils comprennent :

- un service d'hospitalisation de 70 lits (40 lits pour hommes, 30 lits pour femmes) et de consultations externes;
- un centre de recherches sur le glaucome;
- un centre d'ortho-optique et de recherche sur la mobilité oculaire;
- des services opératoires;
- un laboratoire d'histologie et de microscopie électronique;
- des laboratoires de recherche biochimique;
- un laboratoire de recherche de physiopathologie oculaire en rapport avec le travail;
- un service radiologique;
- une bibliothèque.

Ces services et laboratoires sont équipés d'installations et appareillages divers tels que :

- lampe à fisure;
- périmètre de Goldmann;
- microscopes;
- tomographes électroniques;
- campimètres à projection;
- ophtalmoscope binoculaire;
- ultramicrotome;
- appareils pour ultra-sons;
- installations et matériel divers pour services de biochimie et de chirurgie.

## **Personnel**

Comprenant en tout 21 personnes travaillant toutes à temps complet, le personnel de la « Clinica oculistica » se répartit comme suit :

### *Membres de grade universitaire*

2 « aiuti ordinari », 5 assistants ordinaires, 2 assistants extraordinaires, 6 assistants volontaires.

### *Membres de grade technique*

2 techniciens à fonction administrative, 2 techniciens de laboratoire, 2 gardiens.

Il faut y ajouter le personnel soignant, de service, etc.

Le statut de l'ensemble du personnel est défini par le ministère de l'instruction publique selon le statut en vigueur pour le personnel de l'État. La « Clinica oculistica » reçoit en outre des médecins en cours de spécialisation, des étudiants, des stagiaires venant surtout de l'Amérique du Sud. En vue de favoriser cette collaboration scientifique, des bourses d'études et autres avantages peuvent être octroyés par la « Clinica oculistica ».

### **Bibliothèque – Publications**

La « Clinica oculistica » possède, depuis 1934, une bibliothèque spécialisée dans les domaines suivants :

- clinique ophtalmologique; optique physiologique.

Elle reçoit régulièrement des périodiques (59) dont 16 sont rédigés en langue nationale et 43 en d'autres langues.

Les résultats de ses travaux sont diffusés au moyen de l'enseignement, de la publication de communications, comptes rendus de congrès, de monographies et de traités d'articles paraissant de façon régulière dans les revues suivantes :

- Annali di clinica oculistica;
- Bollettino di oculistica;
- Ophtalmologica;
- Eye Research;
- American Journal of Ophtalmology;
- British Journal of Ophtalmology;
- Archives of Ophtalmology.

**ISTITUTO DI MEDICINA LEGALE  
E DELLE ASSICURAZIONI**

**Genova**, via De Toni, 12  
Tél. 505.936, 505.201 et 509.912

Directeur : Prof. A. Franchini  
Domaine : Médecine légale

### **Généralités**

En 1887, le professeur A. Severi, titulaire de la chaire de médecine légale, qui existait à l'université de Gênes depuis 1810, jetait les bases d'un laboratoire médico-légal, qui prit par la suite la dénomination d'« Institut de médecine légale et des assurances ». Cet institut fut créé à des fins de recherches scientifiques et didactiques et pour l'exécution d'expertises. En 1935, il fut doté de locaux appropriés et, de 1938 à 1961, étendit son rayon d'action aux secteurs de la criminologie, de la toxicologie et de l'immuno-hématologie.

L'Institut de médecine légale est un institut universitaire et comme tel dépend juridiquement et administrativement de l'université de Gênes. Le directeur est nommé sur proposition de la faculté de médecine de l'université de Gênes.

Le professeur A. Franchini est, depuis le 10 novembre 1961, directeur de l'Institut; il a antérieurement dirigé les instituts de médecine légale des universités de Bari (1950–1953) et de Padoue (1953–1961).

### **Missions**

Les activités de l'institut sont les suivantes :

- enseignement universitaire et post-universitaire de la médecine légale : un cours fondamental de médecine légale pour les étudiants de la faculté de médecine et de chirurgie, un cours complémentaire de médecine légale pour les étudiants de la faculté de droit, un cours biennal pour l'école de spécialisation de médecine légale pour les diplômés en médecine, un cours complémentaire d'anthropologie criminelle pour les étudiants de médecine et de droit;
- prestations sanitaires sous forme de consultations;
- recherche scientifique;
- expertises médico-légales.

Le travail courant de l'institut consiste en autopsies, contrôles médico-légaux de diagnostics, expertises pour l'évaluation du dommage en matière de responsabilité civile, d'accidents et de maladies professionnelles.

## **Orientation actuelle des recherches**

Les orientations actuelles sont les suivantes:

- toxicologie médico-légale, suicide-homicide, accidents et intoxications professionnelles;
- immuno-hématologie et identification des traces biologiques.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut bénéficie de la collaboration régulière d'autres centres de recherches. Il fait partie d'un « groupe de recherche sur les cellules hématiques » du Conseil national des recherches.

## **Structure**

Les locaux de l'institut, répartis sur trois étages, couvrent une superficie de 1 500 m<sup>2</sup>. Ils comprennent :

- un laboratoire chimico-toxicologique subdivisé en deux sections :
  - une section pour les opérations d'extraction, de purification et d'identification courante dotée notamment d'un lyophilisateur et d'un appareil pour la chromatographie en phase gazeuse;
  - une section pour l'exécution d'identifications demandant des appareillages spéciaux; spectrophotomètres, dont un avec enregistreur, polarographe, chromatographe en phase gazeuse et ultracentrifugeuse réfrigérée;
- un laboratoire d'histologie avec microtome congélateur;
- un laboratoire de microscopie et photographie (photomicrographie et macrophotographie) avec possibilités d'observation en contraste de phase, en fluorescence et à la lumière polarisée;
- un laboratoire d'immunologie et d'identification des traces biologiques, avec:
  - appareils d'immuno-électrophorèse, d'immunofluorescence
  - équipement pour hémodiagnosics, etc.;
- un laboratoire de psychologie et de psychotechnique. On y trouve un stimulateur universel des temps de réaction, un psychogalvanoscope, un optomètre, etc.;
- un cabinet de consultation pour examens cliniques, anthropométriques, gynécologiques;
- un service radiologique;
- un service nécroscopique, doté de 18 cellules frigorifiques, d'une salle à température stabilisée et d'une salle de dissection équipée pour les examens radioscopiques sur cadavres.

## **Personnel**

Le personnel de l'institut comprend 11 personnes dont 3 assistants réguliers employés à temps complet, 6 assistants volontaires employés à temps partiel, 2 techniciens (un certifié et un diplômé) à temps complet.

Le personnel est assimilé aux fonctionnaires de l'État. L'institut bénéficie de la collaboration d'étudiants et de médecins désireux de se spécialiser en médecine légale.

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de l'institut possède plus de 4 000 volumes et dispose d'un fichier. Elle est spécialisée dans toutes les branches de l'activité de l'institut :

- médecine légale et des assurances;
- médecine du travail;
- anthropologie criminelle;
- toxicologie;
- immunologie.

La bibliothèque reçoit régulièrement 57 périodiques scientifiques; 32 d'entre eux sont en langue italienne, 25 en d'autres langues. L'institut publie une revue intitulée : « Médecine légale et des assurances », éditée par « l'Informatore medico » de Gênes.

**CLINICA DEL LAVORO « LUIGI DEVOTO »**

**Milano**, via S. Barnaba, 8  
Tél. 581.610 et 576.091

Directeur : Prof. Enrico C. Vigliani  
Domaine : Médecine du travail

**Généralités**

La Clinica del lavoro « Luigi Devoto » a été fondée en 1910 par le professeur Luigi Devoto, dans le but d'étudier scientifiquement les maladies professionnelles et de rechercher des applications pratiques dans le domaine de la médecine et de l'hygiène du travail. Cet institut dépend, en ce qui concerne l'enseignement et la recherche scientifique, de l'université « degli Studi » de Milan. Il dépend, en ce qui concerne le service hospitalier des instituts cliniques de perfectionnement. Une Société des amis de la Clinique du travail s'est constituée en 1920, sous l'impulsion du professeur Luigi Devoto. Elle est habilitée à recevoir des fonds de personnes publiques ou privées, dans le but d'encourager la recherche scientifique dans la Clinica del lavoro et dans d'autres instituts, par la création de bourses d'études, par l'organisation de voyages d'études ou de congrès, etc., et de pourvoir à la rétribution d'une partie du personnel. Sa direction est assurée par un président et un conseil de direction de 4 conseillers, élus à la majorité par les membres de la société.

Le directeur de la Clinique du travail est nommé par la faculté de médecine et par le ministre de l'instruction publique. Depuis 1942, le professeur Enrico C. Vigliani assure ces fonctions, en même temps que celles de président de la Société des amis de la Clinique du travail. Les assistants titulaires, temporaires, extraordinaires dépendent de l'université « degli Studi ».

**Missions**

La vocation de la Clinique du travail de Milan est multiple. C'est à la fois :

- un centre hospitalier de 150 lits qui assure des prestations médicales de type hospitalier et ambulatoire, qui exécute des examens de laboratoire et des examens spéciaux. En 1964, 2 531 malades ont été admis, dont 1 333 atteints ou supposés atteints de maladies professionnelles. 64 000 personnes ont été envoyées dans les centres de consultation. Le nombre total des examens de laboratoire a été de 138 000;
- un établissement d'enseignement de type universitaire et post-universitaire, dans les disciplines de médecine du travail, de médecine préventive, de psychotechnique ainsi que, actuellement, d'immunologie;
- un centre de recherches médicales et appliquées s'intéressant particulièrement aux sujets suivants :

- les maladies professionnelles et spécialement la silicose;
- la fonction respiratoire;
- l'hygiène industrielle;
- la toxicologie industrielle;
- la physiologie et psychologie industrielle;
- la médecine préventive.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches l'orientent dans diverses directions :

- étude du mécanisme d'action des substances toxiques, ou de poussières minérales et végétales;
- étude de la physiopathologie respiratoire;
- étude de la toxicologie industrielle;
- étude de l'immunologie et de l'ultrastructure de la substance vivante;
- étude de l'hygiène industrielle;
- étude de la technologie de la prévention des pneumoconioses;
- étude de l'ergonomie et de la psychologie industrielle.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

La Clinique du travail est en relation constante avec d'autres instituts de recherche et avec des organisations scientifiques nationales (Consiglio nazionale delle ricerche) ou internationales, telles que : le National Institute of Health, l'Organisation mondiale de la santé, le Bureau international du travail, l'US Public Health Service, l'US Army Medical Service. Le champ de ses relations de travail s'étend également à l'industrie et particulièrement aux industries sidérurgiques, mécaniques, minières, chimiques, pétrolières et textiles. Cette collaboration est faite de conseils, d'études et de recherches, d'organisation de services médicaux d'entreprise et d'hygiène industrielle ainsi que de la collaboration du personnel médical et technique de la clinique aux services sanitaires et de la sécurité dans les entreprises.

### **Structure**

L'ensemble des locaux de la clinique qui couvraient une superficie de 5 500 m<sup>2</sup> environ jusqu'à la fin de 1964, ont été complétés par une nouvelle construction préfabriquée de 5 étages, recouvrant 1 500 m<sup>2</sup>. La superficie actuelle de travail de la clinique recouvre en tout 7 000 m<sup>2</sup> et comprend :

- un service d'hospitalisation de 140 lits;
- de nombreux cabinets de consultation externes;
- un service de radiologie et de radiothérapie;

- un laboratoire d'analyse chimico-biologique;
- un laboratoire d'hygiène industrielle et de toxicologie;
- un laboratoire d'étude de la fonction respiratoire;
- un laboratoire de physiologie industrielle et un laboratoire de psychologie industrielle;
- une animalerie;
- un atelier mécanique;
- un laboratoire d'immunologie et de biologie moléculaire.

Parmi le matériel d'équipement dont disposent ces services et laboratoires, citons les appareils les plus remarquables :

- ultracentrifugeuses (pour analyses et préparations);
- microscope électronique et à fluorescence;
- collecteurs de fractions;
- spectrophotomètre, balance analytique, cryostats, chromatographes en phase gazeuse, appareils de diffraction des rayons X, analyseur de gaz (O<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>, CO), camion radiographique, appareillage pour l'étude de la pollution de l'air, etc.

Le fonctionnement de l'ensemble de la clinique est assuré grâce au soutien de l'université et de la Société des amis de la Clinique du travail et des instituts cliniques de perfectionnement.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'institut comprend 81 chercheurs de formation universitaire : 1 professeur titulaire, directeur de la clinique, 2 professeurs chargés de cours (1 de la médecine préventive des travailleurs, l'autre d'immunologie), 45 médecins dont 18 assistants effectifs, 18 assistants volontaires (pour la chaire de médecine du travail), 5 assistants volontaires (pour la chaire de médecine préventive des travailleurs et de psychotechnique), 4 assistants volontaires (pour la chaire d'immunologie), 21 médecins, 11 docteurs, 1 ingénieur.

Il comprend en outre un nombre également important d'auxiliaires scientifiques, techniciens de laboratoire, ainsi que du personnel de soins et du personnel administratif.

L'ensemble de ce personnel jouit du statut de fonctionnaire, rétribué, pour le personnel de formation universitaire, selon les barèmes en vigueur dans l'université et, pour le personnel technique, selon ceux de l'industrie. D'autres collaborateurs prennent encore part à l'activité scientifique de l'institut: des étudiants, des médecins en cours de spécialisation, des élèves techniciens de laboratoire, des stagiaires venant d'autres pays, notamment de divers pays européens, américains et japonais. Des bourses d'études ou d'autres avantages peuvent être alloués par la clinique à ces collaborateurs, afin d'encourager la recherche scientifique.

## **Bibliothèque – Publications**

Depuis 1910, la Clinique du travail possède une bibliothèque pourvue d'un fichier, publiant des analyses bibliographiques et spécialisée dans les domaines suivants:

- médecine du travail et hygiène industrielle;
- toxicologie;
- immunologie et biologie moléculaire, biochimie;
- physiopathologie respiratoire, physiologie et psychologie du travail.

Elle reçoit environ 60 périodiques rédigés en langue italienne, 160 en d'autres langues.

La Clinique du travail possède sa propre publication «La Medicina del Lavoro» dont le professeur E. Vigliani est l'éditeur. Divers périodiques scientifiques publient également les résultats de ses recherches. Ceux-ci sont encore diffusés par la voie de l'enseignement.

**ISTITUTO DI ANATOMIA UMANA NORMALE  
DELL'UNIVERSITÀ DI MILANO**

**Milano**, via Mangiagalli, 31  
Tél. 292.051

Directeur : Prof. A. Bairati

Domaine : Institut de faculté pour l'enseignement  
de l'anatomie humaine

### **Généralités**

L'institut d'anatomie humaine normale a été créé en 1925 par l'université d'État de Milan, dans un but de recherche et d'enseignement dans le domaine de l'anatomie humaine. En tant que création de l'université de Milan, l'institut dépend juridiquement et administrativement de celle-ci. Son directeur est nommé par le ministre de l'instruction publique. Depuis le 1<sup>er</sup> novembre 1954, le directeur de l'institut est le professeur Angelo Bairati.

### **Missions**

Le rôle principal de l'institut est de dispenser un enseignement de grade universitaire dans la discipline de l'anatomie humaine, destiné aux étudiants en médecine. La seconde mission de l'institut est la recherche fondamentale. Elle est orientée actuellement vers des études concernant l'accroissement et la différenciation des tissus osseux par des méthodes expérimentales, et des études de submicroscopie électronique dans de multiples domaines de la cytologie et de l'histologie. Cet institut travaille en toute indépendance à l'égard d'autres instituts de recherche ou du secteur industriel. Il entretient par contre des relations étroites avec le Centre national de la recherche, à Rome.

### **Structure**

Les locaux de l'institut appartiennent à l'université. Ils recouvrent une superficie d'environ 2 000 m<sup>2</sup>. Leur structure d'origine n'était que partiellement adaptée aux nécessités de l'enseignement et de la recherche scientifique : les locaux existants ont été complètement réaménagés et on leur a adjoint une aile nouvellement construite.

Parmi les laboratoires de recherche qui ont été modernisés, il convient de signaler :

- un laboratoire de microscopie électronique, possédant 3 microscopes électroniques et 3 ultramicrotomes, ainsi que les autres appareils nécessaires à la recherche en un tel domaine;
- un laboratoire de polaroscopie doté de 3 microscopes à lumière polarisante, avec moyens spéciaux d'éclairage (monochromateurs);

- un laboratoire de microscopie à lumière ultra-violette, doté de 2 microscopes à lumière U.V.

Le fonctionnement et l'entretien de l'institut sont assurés entièrement par l'université.

### **Personnel**

Le personnel comprend des membres permanents de grade universitaire, exerçant à temps complet, avec fonction d'enseignement : 2 chefs de travaux, 5 assistants, et des membres permanents de niveau technique comptant 5 techniciens.

Ce personnel a le statut de la fonction publique et dépend de l'université. Sa vocation est véritablement orientée vers l'enseignement, vers lequel se sont dirigés plusieurs chercheurs, après leur passage à l'institut.

### **Bibliothèque – Publications**

Une bibliothèque, avec fichier annexé, existe depuis 1926. Elle est spécialisée dans les domaines de l'histologie, de l'embryologie, de la recherche submicroscopique. Un certain nombre de revues périodiques y parviennent : 5 rédigées en langue nationale, 30 en d'autres langues. La diffusion des résultats des recherches se fait par la voie de monographies, de traités, de cours d'enseignement, d'articles paraissant dans des revues spécialisées, plus particulièrement les suivantes :

- Bollettino della società italiana di biologia sperimentale;
- Zeitschrift für Zellforschung;
- Journal of Ultrastructure Research;
- Journal of General Cytology.

**ISTITUTO DI PATOLOGIA GENERALE  
DELL'UNIVERSITÀ DI MILANO**

Milano, via Mangiagalli, 31  
Tél. 292.515

Directeur : Prof. E. Ciaranfi  
Domaine : Pathologie générale

### **Généralités**

L'Institut de pathologie générale a été fondé en 1924, par l'université d'État de Milan, avec une double mission d'enseignement et de recherche.

L'institut est une création de l'université d'État de Milan, et dépend statutairement entièrement de celle-ci. Cependant, la Società Amici Clinica del Lavoro (via S. Barnaba, 8, Milan) peut administrer des fonds ou des subventions extraordinaires destinés à l'encouragement des recherches menées par l'institut. Par ailleurs, l'institut abrite en permanence un organisme de recherche scientifique, le Centro di studio per la patologia cellulare «Pietro Rondoni» dépendant du Consiglio nazionale delle ricerche, piazzale delle Scienze 7, Roma.

Le directeur de l'institut, nommé par le ministre de l'instruction publique, a rang de professeur titulaire de l'université de Milan. Le directeur actuel est M. le professeur Enrico Ciaranfi, en fonction depuis 1954.

### **Missions**

L'institut a, nous l'avons vu, une double mission :

- l'enseignement;
- la recherche fondamentale.

L'enseignement, de grade universitaire, dans la discipline de la pathologie générale, est dispensé aux étudiants en médecine et chirurgie et aux médecins qui sont en cours de spécialisation.

La recherche est surtout du type fondamental; elle s'exerce dans le domaine de la pathologie expérimentale et de la chimie biologique. Elle s'oriente actuellement vers les questions suivantes :

- aspects du métabolisme du foie dans l'ischémie;
- recherches immunologiques sur l'amiloïdose expérimentale;
- recherches sur le foie en cours de régénération;
- recherches sur le transport des acides aminés à travers la membrane cellulaire;

- recherches sur le métabolisme de la cellule néoplasique et sur la pathogénèse de la stéatose;
- recherches sur l'action cytotoxique de la silice.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Pour toutes ces recherches, l'institut entretient des relations constantes avec de nombreux organismes de recherche :

- des organismes internationaux, tels que la C. E. C. A., l'Euratom (notamment en ce qui concerne la synthèse de molécules marquées avec C14)
- des organismes nationaux (Consiglio nazionale delle ricerche, notamment en ce qui concerne les questions de pathologie cellulaire)
- l'industrie (Montecatini et Farmitalia, avec laquelle notamment ont lieu des contacts et des échanges de suggestions).

### **Structure**

L'institut occupe des locaux d'une superficie totale de 1 400 m<sup>2</sup>, appartenant à l'université. Il comprend les services suivants :

- laboratoire des isotopes;
- laboratoire pour la respiration cellulaire;
- animalerie à air conditionné;
- atelier de réparation et de construction d'appareils;
- chambre frigorifique;

pourvus d'appareillages et d'installations qui sont propriété de l'université, tels que: divers microtomes, spectrophotomètres, appareils de Warburg, centrifugeuse, homogénéiseur, appareillage à isotopes, machine calculatrice, microscopes, microprojecteurs, etc.

Les dépenses de fonctionnement et d'entretien de l'institut sont assurées grâce à des subventions provenant, d'une part, de l'université et, d'autre part, de divers organismes.

### **Personnel**

Le personnel, composé en tout de 25 personnes, se répartit comme suit :

*Personnel de grade universitaire, travaillant à temps complet*

6 assistants ordinaires, 2 assistants extraordinaires, 9 assistants volontaires.

*Personnel de niveau technique, travaillant également à temps complet*

4 exécutants techniques, 4 techniciens subalternes.

D'autres collaborateurs prennent également part à l'activité scientifique de l'institut; ce sont des médecins en cours de perfectionnement ou de spécialisation, des

étudiants, des stagiaires étrangers (d'Espagne et de Bulgarie, notamment). Des chercheurs ont pu bénéficier de bourses d'études aux États-Unis, de un ou deux ans.

### **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède depuis 1924 une bibliothèque pourvue d'un fichier et spécialisée en biochimie, biophysique, pathologie générale.

Vingt périodiques, rédigés en langue nationale, y parviennent régulièrement, ainsi que 130 en d'autres langues. La diffusion des résultats des recherches se fait soit directement par l'intermédiaire de l'enseignement, soit encore par la publication de monographies et d'autres ouvrages et par des articles publiés dans des revues spécialisées. Les plus usuelles sont les suivantes :

Revue de langue italienne:

- La medicina del lavoro;
- Giornale di biochimica;
- Giornale di gerontologia;
- Lo sperimentale;

Revue de langue anglaise:

- Cancer Research – Radiation Research;
- Journal of Pathology and Bacteriology;
- British Journal of Experimental Pathology;
- Experimental and Molecular Pathology;
- Experientia – Nature;
- Proceedings of the Society for Experimental Biology and Medicine.

**ISTITUTO DI FISIOLOGIA UMANA  
DELL'UNIVERSITÀ DI MILANO**

Milano, via Mangiagalli, 32

Directeur : Prof. R. Margaria  
Domaine : Physiologie humaine

### **Généralités**

L'Institut de physiologie humaine de Milan est un institut de la faculté de médecine et de chirurgie, créé en 1925 par l'université de cette ville, destiné, par vocation, à la recherche et à l'enseignement. — Il dépend entièrement de l'université de Milan. C'est un centre de recherches qui abrite, en plus de ses propres chercheurs, ceux du Centre national de la recherche, spécialisés dans l'étude de l'électro-physiologie, de la physiologie musculaire et de la respiration. Il joue également le rôle de centre de physiologie sportive pour la commune de Milan. Son directeur est nommé par le ministère de l'instruction publique. Parmi ses premières responsabilités, il faut mentionner l'enseignement de la physiologie humaine pour le doctorat en médecine et chirurgie. Depuis 1938, le directeur en est le professeur R. Margaria.

### **Missions**

Il s'agit essentiellement d'un centre de recherches médicales au point de vue fondamental et appliqué, qui exécute également des examens spéciaux, systématiques ou périodiques, de surveillance sanitaire des travailleurs. La seconde vocation de l'institut est l'enseignement de grade universitaire et post-universitaire dans les domaines de la physiologie et de la médecine sportive.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches actuelles portent surtout sur les sujets suivants :

- physiopathologie du sport;
- physiopathologie du travail musculaire;
- mécanique respiratoire;
- mécanique de la marche, course, etc.;
- biophysique du muscle;
- bioénergétique du muscle;
- adaptation respiratoire et circulatoire au travail musculaire;
- transport dans le sang des gaz toxiques et non toxiques;
- neurophysiologie appliquée à l'athlète et au travailleur;
- étude de la fonction rénale.

## Collaboration avec d'autres instituts

L'institut accomplit des recherches en liaison avec de nombreux autres instituts. Il travaille aussi en liaison étroite avec le Conseil national de la recherche, avec des organisations scientifiques américaines en relation avec l'US Air Force et le National Institute of Health.

## Structure

L'ensemble des locaux de l'institut couvre une superficie de 3 500 m<sup>2</sup>. Conçus et aménagés spécialement à l'usage de laboratoire ils comprennent les sections suivantes :

- section de physiologie de la respiration pourvue de l'appareillage suivant :
  - plethysmographe corporels, appareils de mesure de la fonction respiratoire;
  - spiromètres de dimensions diverses;
  - un ergomètre transporteur;
  - oscillographes à 8, 6, 4 et 2 canaux à 14 préamplificateurs et accessoires;
  - récepteurs de pression et de déplacement;
  - des appareils de mesure de CO<sub>2</sub> à rayons infrarouges;
  - oxymètre paramagnétique;
  - pH-mètre;
  - électrodes pour la mesure du pCO<sub>2</sub> et pO<sub>2</sub> dans le sang, avec accessoires;
  - rotamètres et fluxmètres;
  - spectromètre à masse;
  - chromatographe en phase gazeuse;
- section de biochimie avec :
  - appareils pour la mesure du pO<sub>2</sub> dans le sang;
  - appareils de Van Slyke;
  - appareils de Scholander;
  - spectrophotomètres;
  - bain thermostatique;
  - centrifugeuse à réfrigération;
- section de biophysique avec :
  - 2 leviers type Levin et Wyman;
  - galvanomètres, thermocouples, etc., pour la mesure de la chaleur produite par le muscle;
  - plate-forme sensible à la pression exercée par le pied sur le sol;
- section de « Environmental Physiology » avec :
  - chambre thermorégulatrice et à humidité contrôlée;
  - vasque avec ergomètre pour travail sous-marin;
- section de neurophysiologie avec :
  - oscilloscopes à 2 canaux avec enregistrement photographique;
  - amplificateur acoustique à 2 canaux;
  - stimulateurs à ondes carrées;
  - électro-encéphalographes;
  - électromyographe.

Pour le fonctionnement des divers services énumérés ci-dessus, l'institut reçoit des subventions régulières de la part de l'université. Il est aussi habilité à en recevoir de la part d'autres organismes ou institutions.

### **Personnel**

Il comprend des membres permanents de grade universitaire et des membres permanents de grade technique. Les membres permanents de grade universitaire sont au nombre de 14. Ils assurent des fonctions de recherche et d'enseignement. Ce sont 5 assistants ordinaires, 1 assistant extraordinaire, 8 assistants volontaires, 6 chercheurs du Conseil national italien des recherches. Le personnel technique permanent comprend 7 membres qui se consacrent à la recherche : 4 techniciens et 3 techniciens adjoints.

Le statut de fonctionnaire de l'État est appliqué au personnel. L'institut reçoit en stage des étudiants, des médecins en cours de spécialisation, des étrangers venant de pays divers : U.S.A., Allemagne, Colombie, Argentine, Chine, Tchécoslovaquie, Mexique, Canada, Yougoslavie, Roumanie, Bulgarie. Des bourses d'études ou d'autres avantages peuvent être accordés par l'institut à ces collaborateurs extraordinaires, en vue de favoriser l'activité scientifique.

### **Bibliothèque — Publications**

Depuis 1940, l'institut possède une bibliothèque, pourvue d'un fichier et possédant une documentation particulière sur les problèmes de physiologie humaine et appliquée, de biochimie. Des périodiques lui parviennent régulièrement : 45 rédigés en langue italienne, 35 en d'autres langues.

L'Institut de physiologie humaine de Milan dispose d'une publication personnelle : « Pubblicazione dell'istituto di fisiologia umana » éditée par son directeur, le professeur R. Margaria. Il publie régulièrement des monographies, communications et traités divers relatifs à ses travaux de recherche. L'enseignement qu'il dispense contribue également à la diffusion de ceux-ci. Enfin, il faut noter encore la parution d'articles dans des revues scientifiques spécialisées dans le domaine de la physiologie, telles que :

- Journal of Applied Physiology;
- American Journal of Physiology.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI NAPOLI  
POLICLINICO**

Napoli, piazza Miraglia  
Tél. 347.107

Directeur : Prof. S. Caccuri  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

C'est en 1907 que le professeur Luigi Ferrannini fonda l'Institut de médecine du travail de l'université de Naples dans le but d'étudier les maladies professionnelles. — Cet institut possède la personnalité juridique mais son administration est assurée par l'université. Son directeur est nommé sur concours par le ministère de l'instruction publique. — Depuis 1953, le directeur de l'institut est le professeur Scipione Caccuri.

### **Missions**

La vocation de l'institut est multiple : il est, en effet, à la fois un centre hospitalier et un centre destiné à la recherche et à l'enseignement.

- un centre hospitalier, chargé du traitement, de la surveillance médicale des patients atteints de maladies professionnelles, en même temps que de l'exécution d'examens spéciaux hospitaliers et ambulatoires relevant de la médecine du travail;
- un établissement d'enseignement s'adressant aux étudiants en médecine;
- un centre de recherches médicales et appliquées dans le domaine de la médecine du travail.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les orientations de recherche sont actuellement les suivantes :

- physiopathologie des baropathies;
- porphyriopathies et maladies professionnelles;
- intoxication par les estères phosphoriques;
- intoxication par le CO;
- insuffisance cardiorespiratoire;
- recherches radio-isotopiques dans les intoxications professionnelles;
- maladie des soudeurs.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

Une collaboration de travail a lieu avec d'autres instituts, notamment avec l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro qui patronne un centre d'études des maladies professionnelles installé auprès de l'institut.

Ce dernier est en liaison également avec l'industrie, notamment sidérurgique et métallurgique qui offre un terrain propice aux expérimentations et aux observations des chercheurs.

## **Structure**

La surface totale des locaux de l'institut est de 1700 m<sup>2</sup>. Non conçus à l'origine pour remplir leur office actuel, ils ont été aménagés et comprennent actuellement les services suivants :

- un service d'hospitalisation (40 lits pour les hommes, 20 lits pour les femmes);
- un laboratoire de microchimie;
- un laboratoire de toxicologie industrielle;
- un laboratoire d'anatomie pathologique;
- un centre de cardiopathologie en rapport avec le travail;
- un centre pour l'étude de la fonction respiratoire;
- un centre de psychotechnique;
- un centre d'étude et de thérapeutique des baropathies;
- un centre radio-isotopique pour les intoxications professionnelles.

Parmi les appareils dont sont dotés ces derniers services, citons:

- appareils d'étude de la fonction respiratoire (spirographes, analyseurs de gaz respiratoires, cyclo-ergomètre);
- appareils d'étude de la fonction cardiaque (électrocardiographe, ballistocardiographe, vectocardiographe, rhéographe, oscilloscope, cardi tachomètre, appareils pour le cathétérisme cardiaque);
- divers appareils d'analyse (spectrophotomètres, appareil Van Slike, appareil Warburg, appareil Natelson, appareil Antweiler, appareil Joan, thrombo-élastographe, celloscope, polarographe, gaschromatographe), appareils de contrôle Dräger, thermomètres cutanés, audiomètres.

Ces appareils sont la propriété de l'institut. Le fonctionnement de l'institut est assuré par le soutien régulier de l'université, par la prestation de services, par des subventions provenant d'origines diverses.

## **Personnel**

L'ensemble du personnel compte 60 membres se répartissant en :

### ***Personnel de grade universitaire :***

14 assistants ordinaires, 19 assistants volontaires et 15 médecins internes;

*Personnel de qualification technique :*

8 infirmiers et 14 autres personnes assurant des tâches techniques et administratives diverses.

L'ensemble du personnel jouit du statut de fonctionnaire d'une administration d'État.

**Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, l'Institut de médecine du travail de l'université de Naples possède une bibliothèque, pourvue d'un fichier et publiant des recensions. De nombreux périodiques y parviennent régulièrement: 163 en langue italienne, 103 en d'autres langues.

Une publication périodique spécialisée, « Folia medica », est diffusée par les soins de l'institut. Les résultats des travaux de l'institut font encore l'objet de monographies séparées, de traités, de communications diverses publiées par l'Institut, tel le traité « Medicina del lavoro », Ed. Idelson, Napoli 1961, et sont encore diffusés par les cours universitaires dont est chargé l'institut. Ils apparaissent également dans les périodiques suivants :

- Folia medica – Bollettino soc. it. biol. sper.;
- Archives des maladies professionnelles;
- British Journal Ind. Hygiene;
- Archiv für Gewerbepathologie und Gewerbehygiene.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI PADOVA**

**Padova**, via Facciolati, 71  
Tél. 566.11

Directeur : Prof. M. Crepet  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'Institut de médecine du travail de Padoue a été fondé en 1940, par l'université de cette ville, dans un but de recherche et d'enseignement spécialisés dans le domaine de la médecine du travail.

En tant que création de l'université, il est entièrement dépendant de celle-ci, juridiquement et administrativement. Sur ce dernier point, il convient cependant de préciser qu'une partie de l'administration ordinaire de l'institut est confiée au directeur.

Le directeur est nommé par le conseil de la faculté. Depuis 1956, le professeur Massimo Crepet dirige l'institut.

### **Missions**

L'institut de médecine du travail a une quadruple vocation :

- recherche clinique et expérimentale dans le domaine de la pathologie professionnelle;
- centre hospitalier : diagnostic, thérapeutique et évaluation des dommages du point de vue assurance des maladies professionnelles;
- enseignement de la médecine du travail aux étudiants de 5<sup>e</sup> année de la faculté de médecine, et cours de spécialisation en médecine du travail pour les docteurs en médecine;
- conseil en matière de médecine et d'hygiène industrielles auprès des industries de la région.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches sont orientées actuellement vers les problèmes suivants :

- capacité de travail dans les pneumopathies chroniques;
- pathogénèse et thérapeutique de la bronchite chronique;
- pathologie cardiovasculaire professionnelle;
- pathologie des toxiques industriels;
- pathologie de l'électricité.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut travaille en liaison avec le secteur industriel, particulièrement, l'industrie chimique, typographique, téléphonique. Ces rapports consistent en échanges, en possibilités d'observations utiles à la recherche, faites sur le lieu du travail, dans la participation du personnel de l'institut à la médecine d'entreprise. Occasionnellement, des travaux sont accomplis, en collaboration avec d'autres instituts de recherche. Une liaison étroite existe avec l'Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL).

## **Structure**

Les locaux de l'institut, propriété de l'INAIL, recouvrent une superficie de 3500 m<sup>2</sup>. Construits en vue de leur utilisation actuelle, les bâtiments comprennent des laboratoires et des services d'hospitalisation.

Ce sont:

- le laboratoire de physiopathologie respiratoire;
- le laboratoire de cardiologie;
- le laboratoire psychotechnique;
- le laboratoire d'hématochimie;
- le laboratoire d'allergologie;
- une animalerie;
- plusieurs services d'hospitalisation.

Ces laboratoires sont équipés d'appareillages tels que :

- appareils spirométriques (Godart, metabographe de Fleisch);
- appareils pour l'analyse des gaz du sang;
- appareils pour la mesure de la mécanique respiratoire;
- appareils pour la mesure de la diffusion des gaz;
- appareils pour examens cardiologiques;
- appareillage radiologique;
- spectrophotomètres.

## **Personnel**

Le personnel de l'institut comprend:

Un personnel de grade universitaire, composé de 4 assistants ordinaires, 2 assistants extraordinaires, 5 assistants volontaires et un personnel de niveau technique, composé de 2 auxiliaires et 2 techniciens.

Notons encore la présence de personnel soignant et administratif, dépendant non pas de l'institut, mais de l'Inail. L'ensemble du personnel a le statut de fonctionnaire de l'État. Le fonctionnement de l'institut est assuré, d'une part, par les subventions émanant de l'université ou d'autres institutions, d'autre part, par les prestations de services rétribués (soins hospitaliers, examens spéciaux).

## **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, l'institut possède une bibliothèque pourvue d'un fichier. Ses domaines de spécialisation sont les suivants :

- médecine industrielle;
- pathologie médicale générale;
- pathologie et physiologie respiratoire.

Elle reçoit régulièrement un certain nombre de périodiques: 55 rédigés en langue italienne, 32 provenant d'autres pays.

L'institut diffuse ses recherches au moyen de l'enseignement, par des communications à des congrès, par des articles paraissant surtout dans les revues suivantes :

- La medicina del lavoro;
- Lavoro umano;
- Folia medica;
- Minerva medica.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI PALERMO**

Palermo, via Vespri, 143  
Tél. 236.000 et 235.570

Directeur : Prof. G. Fradà  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'Institut de médecine du travail a été fondé en 1954 par l'université de Palerme, dans un but d'enseignement, de recherche scientifique et d'assistance sanitaire dans le domaine de la médecine du travail.

L'institut dépend juridiquement et administrativement de l'université de Palerme. Son directeur, nommé par le ministère de l'instruction publique est, depuis le 16 novembre 1954, le professeur G. Fradà.

### **Missions**

La mission de l'institut est multiple. C'est à la fois :

- un établissement hospitalier, dispensant des soins et assurant des traitements ambulatoires et des examens spéciaux;
- un centre de recherche médicale;
- un institut d'enseignement universitaire et post-universitaire.

La recherche est orientée actuellement sur les problèmes suivants:

- pathologie professionnelle due aux agents physiques: haute pression et décompression, électricité, haute température, radiations ionisantes, ainsi qu'aux facteurs chimiques: vapeurs sulfureuses, phosphates organiques (insecticides), tétrachlorure de carbone, vapeurs de pétrole, trieline, acroléine;
- physiopathologie cardiocirculatoire et respiratoire en rapport avec la pathologie professionnelle;
- récupération professionnelle des travailleurs atteints de cardiopathies;
- prévention des pneumopathies professionnelles.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des rapports étroits avec le secteur industriel, notamment l'industrie métallurgique, extractive, cotonnière, avec des cimenteries, avec les mines de sel gemme, de soufre, de potassium.

Il existe une participation active du personnel de l'institut à la protection sanitaire et aux services de médecine du travail de ces industries et une participation correspondante de la part des représentants de celle-ci, par des suggestions et des observations, aux travaux de recherche menés par l'institut.

Ce dernier est également en relation avec d'autres instituts de recherche et avec des organismes nationaux intéressés aux résultats des recherches: Istituto nazionale per l'assicurazione contro gli infortuni sul lavoro (INAIL), l'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni (ENPI), Istituto nazionale assicurazione malattie (INAM), Cassa mutua coltiv. diretti, Cassa marittima, Consiglio nazionale delle ricerche.

## **Structure**

Les locaux de l'institut, propriété de l'université, occupent une superficie de 1 800 m<sup>2</sup> environ. Ils comprennent les services suivants :

- un service hospitalier de 80 lits;
- un laboratoire de cardio-angiologie;
- un laboratoire de radiologie;
- un laboratoire d'hématologie;
- un laboratoire de chimie clinique;
- un laboratoire d'électrophysiologie;
- un laboratoire de pneumologie;
- une chambre de décompression (éprouvée pour 15 atm);
- une animalerie.

L'institut dispose d'une section mobile équipée pour recherches d'hygiène du travail et de diagnostic clinique.

La disposition de ces services et leur utilisation actuelle avaient été prévues dès l'édification du bâtiment. Parmi les divers appareils spécialisés, remarquons:

- un électrocardiographe, un photopléthysmographe, un spectrophotomètre, un oscillographe, un thrombo-élastographe, des appareils radiologiques, autoradiographiques, pneumologiques, un électroencéphalographe, un électromyographe, un chromatographe en phase gazeuse, un appareil pour cathétérisme cardiaque.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'institut est composé de :

### *Membres de grade universitaire*

2 chefs de travaux, 8 assistants ordinaires, 20 assistants volontaires;

### *Membres de grade technique*

1 technicien et 7 techniciens auxiliaires.

Des étudiants, des stagiaires de divers pays, des médecins en cours de perfectionnement ou de spécialisation participent encore à l'activité scientifique de l'institut.

Le personnel permanent jouit d'un statut particulier. Sa rétribution est définie selon les barèmes en vigueur utilisés par l'université de Palerme.

Le fonctionnement normal de l'institut est assuré grâce au soutien de l'université et à la prestation de services hospitaliers et ambulatoires. Occasionnellement, l'institut reçoit des subventions de la part d'autres organismes.

### **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède une bibliothèque depuis 1955, pourvue d'un fichier. Elle touche particulièrement aux domaines de la médecine du travail, de la médecine sociale, de la médecine interne. 39 périodiques de langue italienne y parviennent régulièrement, 68 en d'autres langues.

Les résultats des travaux sont diffusés par le moyen de l'enseignement dispensé dans la discipline de médecine du travail et par des publications d'articles paraissant dans les revues spécialisées, dont notamment :

- Folia medica;
- Lavoro umano;
- Minerva medica;
- La medicina del lavoro;
- Riforma medica;
- Difesa sociale.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI PAVIA**

**Pavia**, via Severino Boezio, 24  
Tél. 29.301 et 25.344

Directeur : Prof. S. Maugeri  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'Institut de médecine du travail de l'université de Pavie est un institut de création récente puisque celle-ci remonte à 1960. Il a été fondé dans un double but d'enseignement et de recherche scientifique dans le domaine de la médecine du travail. Cet institut dépend, juridiquement et administrativement, de l'université.

Le directeur est nommé par le ministre de l'instruction publique.

M. le professeur Salvatore Maugeri est directeur de l'institut depuis sa création.

### **Missions**

La vocation de l'institut est triple, c'est à la fois :

- un établissement hospitalier qui dispense des soins, assure des examens ambulatoires, le contrôle sanitaire régulier de certaines catégories de travailleurs, des expertises et des examens spéciaux d'hygiène du travail;
- un institut de recherche orienté actuellement vers la toxicologie et l'hygiène industrielle, l'orientation et la sélection professionnelles;
- un centre qui dispense un enseignement de grade universitaire et post-universitaire en médecine du travail.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Pour toutes les questions précitées, l'institut travaille en liaison étroite avec des organismes scientifiques comme le Consiglio nazionale delle ricerche. Dans le secteur industriel, il est notamment en rapport avec des entreprises où il existe un risque de pneumoconiose ou d'intoxication. De part et d'autre, des propositions et suggestions sont faites pour l'orientation des recherches. Des études sont menées sur les chantiers de travail et certains membres du personnel de l'institut collaborent aux services de médecine du travail des entreprises.

### **Structure**

L'Institut de médecine du travail de Pavie est un institut de conception moderne: sa superficie est de 5 000 m<sup>2</sup>; les locaux sont bien adaptés aux fonctions actuelles de l'institut et susceptibles d'extension. Il est composé des services suivants:

- services d'hospitalisation;
- cabinets de consultations;
- service de médecine expérimentale (chambre d'intoxication et d'expérimentation pour animaux de tailles différentes);
- laboratoire de radiologie;
- laboratoire de cardiologie et d'angiologie;
- laboratoire de pneumologie;
- laboratoire d'hématologie et d'histobiologie (culture in vitro);
- laboratoire de chimie biologique et clinique;
- laboratoire d'hygiène industrielle;
- laboratoire de psychologie;
- gymnase pour gymnastique respiratoire.

Ces services sont pourvus d'appareils divers et spécialisés tels que :

- électrocardiographes, radioélectrocardiographes, plétismographes, réographes, capillaroscopes, rétinographe, électroencéphalographe, électromyographe, ophtalmodynamographe;
- métabographe de Fleisch, ergomètre à tapis roulant, cyclo-ergomètre, oxymètres, analyseurs à rayons infra-rouges pour CO<sub>2</sub>, analyseurs de CO, nitrogénmètre, appareillage complet pour analyser les gaz du sang (Combetest) respirateur d'Engström;
- 3 chromatographes en phase gazeuse, polarographe, spectrophotomètres, titrographe, appareils pour électrophorèse à haute tension, poly-enregistreurs, spectromètres enregistreurs pour bruits et vibrations;
- appareillage pour le prélèvement et le dosage des poussières et pour analyses toxicologiques aux postes de travail, appareillage pour examen psychologique complet (appareils pour temps de réaction simples et complexes, tests psychomoteurs, psychogalvanomètre, etc).

Le fonctionnement de l'institut est assuré par des subventions provenant soit de l'université, soit de l'INAIL, soit d'autres sources.

### **Personnel**

Composé uniquement de membres de niveau universitaire, il comprend 2 chefs de travaux, 3 médecins assistants ordinaires travaillant à temps complet, 7 médecins assistants extraordinaires, 10 médecins assistants volontaires.

A noter, également, la présence d'autres collaborateurs: étudiants, médecins en cours de spécialisation ou de perfectionnement. Des stagiaires sont admis sur demande. Il existe également la possibilité de bourses d'études.

### **Bibliothèque — Publications**

L'institut possède une bibliothèque, pourvue d'un fichier, qui préexistait même à l'institut, puisque créée par l'université en 1958. Les domaines dans lesquels cette bibliothèque est spécialisée, sont ceux de la médecine du travail, de l'allergologie,

de l'endocrinologie, de l'angiocardologie. Elle reçoit régulièrement 52 périodiques, dont 27 sont rédigés en italien, 43 en d'autres langues.

Les résultats des recherches font l'objet de publications, d'articles qui paraissent dans des revues périodiques telles que :

- Folia medica;
- La medicina del lavoro;
- Lavoro umano;

et sont également diffusés par l'enseignement dispensé par l'institut.

**ENTE NAZIONALE PER LA PREVENZIONE  
DEGLI INFORTUNI (ENPI)**

Roma, via Alessandria, 220  
Tél. 841.001

Président : Dr O. Molinari  
Directeur général : Avv. M. Eboli  
Directeur du service « recherches » : Prof. G. Pancheri  
Domaine : Prévention des accidents du travail et des  
maladies professionnelles

### Généralités

L'Ente nazionale per la prevenzione degli infortuni (ENPI), institué en 1938 par décret royal sous l'appellation de « Ente nazionale di propaganda per la prevenzione degli infortuni », a reçu, après différentes modifications, un statut définitif par la loi n° 2390 de 1952. Doté de la personnalité juridique, l'ENPI a pour but de « promouvoir, développer et diffuser la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles ainsi que l'hygiène du travail ». Les organes de cette institution sont : le président, le conseil d'administration, le comité exécutif et le collège des commissaires aux comptes. Le président est nommé par décret du président de la République sur proposition du ministre du travail et de la prévoyance sociale. Le conseil d'administration est composé du président et de membres nommés eux aussi par décret présidentiel.

Le conseil d'administration a pour tâche d'établir les directives et de délibérer sur les problèmes relatifs à l'administration, à l'organisation et au fonctionnement de l'institution.

Le comité exécutif, composé de membres du conseil d'administration, a pour charge d'assister le président pour la réalisation des objectifs de l'ENPI suivant les critères fixés par le conseil d'administration. Le directeur général, chef des services centraux et régionaux, est nommé par décret présidentiel, après proposition du ministre du travail et de la prévoyance sociale, en accord avec le ministre du trésor et le conseil d'administration. Entrent dans ses attributions les mesures d'administration ordinaire et, en particulier, la direction et l'administration du personnel et l'attribution des fonctions. Le Dr Molinari est président de l'ENPI depuis 1956. Le directeur général depuis 1958 est l'Avv. M. Eboli, tandis que la direction du service « recherches » est confiée au directeur général adjoint le professeur G. Pancheri.

### Missions

Les tâches de l'ENPI comportent :

- l'étude et la recherche, dans les différents secteurs du travail industriel et agricole, en vue de l'établissement de normes à caractère préventif et de leur application;

- activité didactique et de propagande pour la prévention des accidents du travail et des maladies professionnelles;
- la création de services spécialisés pour l'orientation professionnelle des travailleurs;
- consultation technique en matière de prévention des accidents et d'hygiène du travail;
- la réalisation, sur demande des employeurs, du contrôle sanitaire du personnel des entreprises sous la forme d'examens médicaux préventifs et périodiques conformément à la loi;
- l'exécution, sur demande des chefs d'entreprise, d'essais et de vérifications d'installations et de machines aux fins de l'hygiène et de la sécurité.

### **Orientation actuelle des recherches**

Dans le domaine de la recherche médicale, l'activité scientifique de l'ENPI concerne essentiellement les aspects physiologiques, hygiéniques, médicaux et psychologiques de la prévention des risques professionnels. En particulier, cette activité suit actuellement les orientations indiquées ci-dessous.

### **Structure**

Entrent dans le secteur d'activité de l'ENPI :

- un service sanitaire subdivisé en 42 instituts de médecine industrielle, annexés aux sièges régionaux de l'institution, établis dans les principaux centres italiens;
- un service de recherche installé dans un centre approprié situé à Monteporzio Catone, dans les environs de Rome, et réparti en quatre divisions.

Les instituts de médecine industrielle disposent de l'équipement propre à la réalisation des constatations médicales nécessaires à l'étude des travailleurs d'un point de vue statique et dynamique en rapport avec l'activité professionnelle à déployer.

Les équipements pour examens radiologiques, recherches de laboratoire, examens fonctionnels cardiorespiratoires (électrocardiographes, spiromètres, ergomètres), études des fonctions organiques spécifiques (audiomètres, ophtalmomètres) sont les éléments normalement utilisés pour définir avec la plus grande précision possible les conditions des sujets à contrôler d'un point de vue médical.

Les visites d'hygiène sont effectuées par des fonctionnaires médicaux de l'institut directement dans les lieux de travail au moyen d'appareils de recherche (psychromètres, anémomètres, luxmètres, phonomètres, précipitateurs thermiques et électrostatiques, détecteurs de gaz, etc.). Cette activité de détection est assurée non seulement par les médecins des instituts de médecine industrielle mais également par ceux de l'ENPI en service auprès des infirmeries d'usines confiées par les entreprises de la gestion de l'institution. Dans ces infirmeries

— qui s'élèvent actuellement à 246, y compris les infirmeries interentreprises — on pratique les premiers secours aux victimes d'accidents et on effectue également les examens médicaux périodiques prescrits pour déterminer l'aptitude au travail.

Le service de recherche est réparti entre les quatre divisions suivantes dont chacune comporte trois laboratoires :

- division technologique :
  - laboratoire technologique;
  - laboratoire électrotechnique;
  - laboratoire de physique.
- division nucléaire :
  - laboratoire de dosimétrie;
  - laboratoire d'installations et appareillages;
  - laboratoire de radiochimie.
- division de physiologie et d'hygiène du travail :
  - laboratoire de physiologie du travail;
  - laboratoire d'hygiène du travail;
  - laboratoire de toxicologie.
- division de psychologie du travail :
  - laboratoire de programmation et de mise en œuvre de la recherche;
  - laboratoire de recherche psychodiagnostique;
  - laboratoire de recherche préventive.

En ce qui concerne la recherche médicale, le service travaille surtout avec les divisions nucléaire, de physiologie et d'hygiène du travail, de psychologie du travail, dotées d'installations et d'équipements scientifiques modernes pour la réalisation d'un ensemble d'études concernant en particulier:

- dans le domaine nucléaire :

la dosimétrie et la protection collective et individuelle contre les radiations ionisantes, la contamination et la décontamination radioactive, l'écoulement des déchets radioactifs, les dispositifs et les moyens de protection contre les radiations, etc.;
- dans le domaine de la physiologie du travail :

les aspects médicaux du «facteur humain» dans les accidents du travail, le comportement de l'organisme au repos et en activité dans le travail — physique et psychique — sous différentes conditions climatiques et locales, la capacité de travail, le travail vu sous l'angle ergonomique, les effets sur l'organisme des courants à très haute fréquence, des bruits, des vibrations, etc.;
- dans le domaine de l'hygiène du travail :

les méthodes permettant d'individualiser les substances chimiques polluantes, les effets toxiques des nouvelles substances chimiques, la détermination des concentrations maximales admissibles de substances nocives, les intoxications professionnelles, l'écoulement des déchets industriels, les conditions d'hygiène locales (chromatiques, acoustiques, d'éclairage, etc.), la détermination chimico-physique des substances à analyser et à soumettre à un contrôle, (produits toxiques, gaz, vapeurs, etc.), la pollution résultant de substances nocives et toxiques, les dispositifs et les moyens de protection personnels, etc.;

- dans le domaine de la psychologie du travail :  
la genèse et la dynamique de l'événement accidentel, les comportements professionnels et leurs modifications, la motivation à la sécurité, les techniques audio-visuelles et l'instruction programmée dans la formation en vue de la sécurité; l'adaptation des dispositifs, machines et outils aux exigences psychophysiologiques du travailleur, l'interprétation des résultats obtenus par les centres de psychologie du travail de l'ENPI (annexés aux instituts de médecine industrielle), etc.

## **Personnel**

La situation juridique, la rémunération et l'importance numérique du personnel de l'ENPI sont établis par un règlement organique approprié approuvé par les ministères intéressés (travail et trésor). Le personnel de l'institution est assimilé, sur le plan normatif et économique, à celui des autres institutions de prévoyance et d'assistance (INPS, INAIL, INAM, etc.).

Le service sanitaire dispose actuellement de plus de 600 éléments, dont environ 200 médecins fonctionnaires à temps complet, diversement répartis dans les différentes disciplines, affectés dans les services d'institut et à la recherche. Un nombre égal de médecins, dont la plupart sont des spécialistes, travaillent suivant un horaire réduit.

Pour les activités de recherche, on utilise également une partie des 200 et quelques éléments restants, qui se répartissent entre des experts, des techniciens de laboratoire, des techniciens en radiologie et des infirmiers occupés dans les services sanitaires de l'institution. Auprès des infirmeries d'usine gérées par l'institut opèrent en outre quelque 500 éléments qui se répartissent entre médecins et infirmiers.

Le service de recherche dispose de son personnel propre qui comprend environ 100 unités se répartissant entre des chercheurs, des assistants techniques et des employés de laboratoire. Le service est dirigé par un directeur, compétent dans le domaine de la recherche appliquée et de l'ergonomie, qui bénéficie de la collaboration de quatre directeurs de recherche, un pour chacun des secteurs qui constituent le service.

L'activité scientifique de l'ENPI bénéficie — également dans le domaine de l'hygiène et de la santé — de la collaboration de professeurs d'université qui ne font pas partie du personnel de l'institut. Un comité scientifique approprié est préposé à ces activités, qui est présidé par le président de l'ENPI lui-même et composé de professeurs, de titulaires de chaires universitaires de médecine de travail psychologie, physiologie, toxicologie, mécanique et physique nucléaire.

## **Bibliothèque — Publications**

La bibliothèque de l'ENPI a été reconstituée et augmentée ces dernières années. Elle possède actuellement plus de 8 000 volumes qui constituent un rassem-

blement organique d'éditions sur les aspects techniques, hygiéniques et sanitaires, psychologiques et juridiques de la prévention des risques professionnels. Elle reçoit chaque année plus de 800 périodiques scientifiques : environ 300 italiens et 500 étrangers.

Les résultats des recherches scientifiques de l'institution sont présentés avec des rapports et des communications lors de congrès et de réunions scientifiques et publiés dans les éditions de l'institut ainsi que dans des périodiques spécialisés. En particulier l'ENPI publie mensuellement la revue «Securitas» qui examine sur le plan de la doctrine et des applications les différents aspects de la prévention des risques professionnels et ouvre ses colonnes à l'édition italienne du fichier bibliographique mondial de la sécurité, institué par le «Centre international d'informations de sécurité et d'hygiène du travail» (CIS), avec le concours de 36 pays sous l'égide du B. I. T. et de l'A. I. S. S. L'ENPI publie en outre des monographies et des traités, rassemblés dans un recueil approprié d'études et de documents sur la prévention.

**ISTITUTO DI ANATOMIA E ISTOLOGIA PATOLOGICA  
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO**

Torino, via Santena, 7

Tél. 690.655

Directeur : Prof. G. Mottura

Domaine : Anatomie pathologique

### **Généralités**

L'Institut d'anatomie et d'histologie pathologique de Turin a été créé en 1873 par l'université de Turin, dans un but d'enseignement de l'anatomie pathologique et de recherche scientifique sur les aspects plus particulièrement morphologiques de la pathologie. Il dépend juridiquement et administrativement de l'université. Le directeur est nommé par le ministre de l'instruction publique. Depuis 1951, le directeur de l'institut est le professeur Giacomo Mottura.

### **Missions**

La mission de l'institut est de trois ordres :

- il a la vocation d'enseignement auprès des étudiants en médecine et chirurgie de l'université de Turin et pour les médecins qui suivent les cours de spécialisation ou de perfectionnement;
- il assure des prestations sanitaires, par l'accomplissement d'examens spéciaux : autopsies cliniques, examens histologiques, dans un but de diagnostic à partir de biopsies et de pièces opératoires;
- il se livre à la recherche médicale.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les orientations de recherche sont actuellement les suivantes :

- problèmes fondamentaux de l'étiologie et de la pathogénèse des silicoses; problèmes de la tolérance à la poussière et particulièrement en rapport avec les concentrations admissibles (recherches sur le développement des silicoses expérimentales obtenues à partir d'une quantité minima de poussière silicogène);
- aspects morphologiques et physiopathologiques du tissu lymphoréticulaire. Phénomènes d'hyperplasie et de néoplasie;
- problèmes liés à l'apparition et à la diffusion de l'artériosclérose chez l'homme.

## **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut exécute ses travaux de recherche en collaboration avec d'autres centres de recherche, nationaux (Consiglio nazionale delle ricerche) ou internationaux. Il poursuit notamment des études dans le cadre de l'International Arteriosclerosis Projet, en liaison avec la World Federation of Neurology; il fait des recherches sur les artères et sur l'importance des lésions dues à l'artériosclérose. Il est encore en relation avec «Jane Coffin Childs Memorial Fund for Medical Research». Il travaille enfin en collaboration avec l'industrie, surtout avec le «Centro per lo studio e la prevenzione della silicosi», de la société Montecatini de Milan, avec lequel il étudie, par des expériences chez le rat exposé aux poussières dans les mines de cette société, les problèmes des concentrations maxima admissibles de poussières silicogènes sur les chantiers de travail. Les échanges de vues avec l'industrie sont multiples. Le professeur G. Mottura, directeur de l'institut, est membre du groupe des poussières du «Centro di studi e di applicazioni di organizzazione aziendale della produzione e dei trasporti», centre qui a son siège auprès de l'Institut polytechnique de Turin.

## **Structure**

L'Institut d'anatomie et d'histologie pathologique de Turin est un vaste établissement dont la superficie totale est de 30 165 m<sup>2</sup>.

Les divers services sont les suivants :

- un service des autopsies, qui dispose d'une salle de dissection avec trois tables spéciales, d'un laboratoire pour la préparation histologique de pièces d'autopsie, de pièces opératoires et de biopsie, et enfin d'un laboratoire pour préparations cytologiques;
- une animalerie pour petits animaux;
- un service d'histologie pourvu, en plus de l'équipement habituel, d'un auto-technicon pour la préparation du matériel;
- un service d'histochimie et immunochimie pourvu, en plus de l'équipement habituel, d'une chambre froide, d'un cryostat et d'un microscope à fluorescence;
- un service de microscopie électronique, avec microscope électronique Siemens Elmiskop I, ultramicrotome, une installation pour la métallisation par évaporation sous vide et avec l'équipement habituel d'un laboratoire histologique et photographique;
- un service de radio-isotopes, pourvu d'un laboratoire histologique et photographique pour cyte- et histo-autoradiographie, d'une animalerie spéciale pour les animaux traités par radio-isotopes et d'un laboratoire de radio-chimie;
- un service de cancérologie expérimentale, pourvu d'un appareillage spécial pour les recherches d'ordre morphologique;
- un service de pathologie expérimentale avec chambre d'empoussièrement pour les animaux et cages tournantes pour l'étude des pneumoconioses;
- un service de culture in vitro, pourvu d'un microscope à contraste de phase dans une chambre thermostatique (pour les observations microscopiques sur cultures vivantes).

Le fonctionnement de l'institut est assuré en partie par les subventions de l'université, en partie par les prestations de services rétribués. Il peut également recevoir des subventions d'autres organismes.

### **Personnel**

Le personnel permanent de grade universitaire comprend: 15 docteurs en médecine et 1 docteur en sciences biologiques.

Les médecins se répartissent ainsi: 6 docteurs en médecine et chirurgie, «liberidocenti» d'anatomie et d'histologie pathologique de l'université de Turin, 1 docteur en médecine et chirurgie avec la qualification d'assistant extraordinaire, 8 docteurs en médecine et chirurgie avec la qualification d'assistants volontaires.

Le personnel permanent technique est composé de 5 techniciens.

D'autres collaborateurs prennent encore part à l'activité scientifique de l'institut: ce sont des étudiants, des médecins qui suivent les cours de spécialisation ou de perfectionnement.

L'université de Turin et le ministère de l'instruction publique favorisent cette collaboration par l'attribution éventuelle de bourses.

Le personnel permanent de l'institut a le statut de fonctionnaire, statut régi par des dispositions législatives.

### **Bibliothèque — Publications**

L'institut possède, depuis 1873, une bibliothèque pourvue d'un fichier, spécialisée dans les domaines de l'anatomie, de l'histologie pathologique et de la pathologie expérimentale. Des périodiques y parviennent régulièrement, 34 rédigés en langue italienne, 74 en d'autres langues.

Les résultats des travaux de recherche paraissent sous forme de communications à des congrès ou à diverses sociétés scientifiques, et sous forme d'articles publiés dans les revues suivantes:

- La medicina del lavoro;
- Biologica latina;
- Il cancro;
- Recenti progressi in medicina;
- Archivio per le scienze mediche;
- Patologica.

Ils sont encore diffusés par l'enseignement dispensé à l'institut.

**DIREZIONE SANITARIA FIAT**

**Torino**, via Marochetti, 11

Tél. 674.403

Directeur : Prof. Lorenzo Crosetti

Domaine : Médecine du travail

**Généralités**

La société Fiat a créé en 1941 sa direction sanitaire, en vue de donner à son personnel les avantages d'une hygiène et d'une médecine du travail répondant pleinement aux exigences d'une grande entreprise moderne. Naturellement, la direction sanitaire dépend entièrement, sur le plan juridique et administratif, de la société Fiat.

Le directeur actuel est le professeur docteur Lorenzo Crosetti, depuis juillet 1963.

**Missions**

La mission de l'institut est d'assurer l'exécution de tous les examens et contrôles inhérents à la prévention, mais aussi de prestations médicales du type ambulatoire, comprenant l'exécution d'examens spéciaux et de certaines thérapeutiques intéressant les diverses collectivités de l'entreprise. Cette mission est doublée d'une vocation de recherche, tendant à la mise au point d'applications médicales et industrielles et est orientées actuellement vers les études suivantes :

- effets des radiations thermiques sur l'organisme humain;
- pathologie des soudeurs;
- effets des vibrations et secousses sur l'organisme humain;
- bruit industriel: mesure, prévention technique et biologique;
- pollution atmosphérique due aux poussières.

**Collaboration avec d'autres instituts**

La Direzione sanitaria Fiat a instauré des relations étroites avec des instituts et organismes italiens à vocation scientifique, tels que les Instituts de médecine du travail des universités de Turin et de Milan, l'École polytechnique de Turin.

Elle est également en rapport constant avec d'autres sociétés et institutions industrielles : sociétés Olivetti, Riv, Sorin, Montecatini, Pirelli, Om, Enel, Iri, avec lesquelles les échanges sont multiples : indications et suggestions pour la recherche, observations et études sur le lieu du travail.

## Structure

L'ensemble des locaux de l'institut couvre une superficie de 3 000 m<sup>2</sup>. Ils ont été construits en vue de leur utilisation actuelle et sont encore susceptibles de subir des agrandissements. Ils comprennent de nombreux services tels que :

- laboratoire d'hygiène industrielle pourvu de tous les appareils pour l'étude de l'ambiance (appareils pour l'examen des conditions climatiques, de la pollution atmosphérique due aux poussières, aux gaz ou aux vapeurs (interféromètre), des conditions d'éclairage, et pour l'étude de la fonction cardio-respiratoire (ergomètre à bicyclette et transporteur; équipement pour examens du métabolisme énergétique à circuit fermé (spirographe de Knipping) ou libre; analyseurs des gaz respiratoires et du sang (Van Slyke).
- laboratoire d'analyses chimiques et biologiques possédant un équipement complet (balances d'analyse, appareils de stérilisation, conservation, dessiccation, distillation, incinération, microscopes avec accessoires, centrifugeuses, photomètres et spectrophotomètres, micro-électrophorèse et accessoires, etc.);
- laboratoire d'examens psychosensoriels doté de nombreux appareillages pour tests moteurs, sensoriels, d'intelligence (Wechsler, Bellevue, Decroly, Moede, Wermeylen, Laly);
- service radiologique possédant une station radiophotographique sur camion et une fixe, une installation radiologique avec stratigraphe pour diagnostic et examen des clichés;
- cabinet de cardiologie avec 3 électrocardiographes et un sphygmoscillographe;
- cabinet d'ophtalmologie : possédant le matériel nécessaire pour l'examen de la fonction oculaire (ophtalmoscopes, ophtalmomètres, optotype, périmètre, tonomètre, focomètres, lampe à fente);
- cabinet d'oto-rhino-laryngologie avec une chambre insonorisée et les appareils d'audiométrie;
- salles de consultation de médecine générale, comportant le matériel d'examens usuel;
- office de statistique sanitaire possédant une machine perforatrice Bull alphanumérique et une calculatrice automatique;
- service de contrôle et de prévention des accidents.

## Personnel

Il comprend 42 membres qui se répartissent ainsi : 6 médecins « Liberi Docenti » travaillant à temps partiel, 2 médecins travaillant à temps complet, 6 médecins travaillant à temps partiel, 6 assistantes sanitaires travaillant à temps complet, 2 infirmières professionnelles travaillant à temps complet, 8 employés travaillant à temps complet, 3 techniciens de radiologie travaillant à temps complet, 3 techniciens de laboratoire travaillant à temps complet, 6 personnes de qualification ouvrière.

D'autres collaborateurs prennent part à l'activité de l'institut, ce sont des médecins en cours de perfectionnement ou de spécialisation.

## **Bibliothèque – Publications**

L'institut possède une bibliothèque avec fichier. Elle est spécialisée en médecine du travail, médecine préventive, médecine interne.

17 périodiques rédigés en langue nationale y parviennent régulièrement et 16 en d'autres langues.

L'institut diffuse les résultats de ses recherches par des communications à des congrès, par des publications dans les revues spécialisées et notamment :

- Minerva medica;
- La medicina del lavoro;
- Rassegna di medicina industriale;
- Folia medica;
- Lavoro umano;
- Lavoro e medicina.

**ISTITUTO ELETTROTECNICO NAZIONALE  
GALILEO FERRARIS**

**Torino**, corso Massimo d'Azeglio, 42  
Tél. 688.773

Directeur : Prof. G. Sacerdote  
Domaine : Électroacoustique

### **Généralités**

L'Istituto elettrotecnico nazionale Galileo Ferraris a été créé en 1935 dans le but de promouvoir la recherche scientifique et technique dans le domaine de l'électrotechnique. L'Institut électrotechnique national Galileo Ferraris est administré par un conseil d'administration; il jouit d'une pleine autonomie juridique et administrative. Depuis 1947, le directeur en est le professeur G. Sacerdote.

### **Missions**

Le service d'électroacoustique se destine essentiellement à la recherche médicale et technique, à la mise au point d'applications industrielles.

Son activité courante englobe les travaux suivants :

- recherches (parfois sous contrat);
- activité de conseil et d'expertise;
- essais et vérifications.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches actuelles portent sur les sujets suivants :

- audiométrie;
- technique des vibrations;
- bruits;
- acoustique d'ambiance.

### **Collaboration avec d'autres Instituts**

Le service travaille en collaboration avec d'autres instituts de recherche, avec des centres universitaires, avec l'autorité militaire et d'autres services d'État.

## **Structure**

Les locaux du service d'électroacoustique de l'Istituto elettrotecnico nazionale recouvrent une superficie de 1 600 m<sup>2</sup>. Ils comprennent des laboratoires et ont été conçus à cette fin dès leur origine. Ils sont pourvus de tout l'appareillage nécessaire pour les mesures et les études concernant les bruits, les vibrations, et tout phénomène ayant trait à l'acoustique.

Des subventions régulières assurent le fonctionnement du service.

## **Personnel**

Il comprend 6 chercheurs de grade universitaire se répartissant ainsi: 2 professeurs universitaires, 2 ingénieurs, 2 docteurs en physique; 5 membres de grade technique comprenant, 3 techniciens qualifiés, 2 auxiliaires.

Le service d'électroacoustique reçoit des stagiaires de nombreux pays.

## **Bibliothèque – Publications**

Le service d'électroacoustique utilise la bibliothèque de l'Istituto elettrotecnico nazionale, existant depuis 1935, pourvue d'un fichier tenu à jour de façon permanente. Les résultats des travaux de recherche font l'objet de communications à des congrès ou sont publiés en général dans les revues suivantes :

- JASA;
- Acustica;
- Alta frequenza.

**ISTITUTO DI MEDICINA DEL LAVORO  
DELL'UNIVERSITÀ DI TORINO**

**Torino**, corso Polonia, 14  
Tél. 690.439

Directeur : Prof. G. F. Rubino  
Domaine : Médecine du travail

### **Généralités**

L'Institut de médecine du travail de Turin a été fondé en 1930 par l'université de cette ville avec, pour tâche principale, celle de se consacrer à des recherches, d'enseigner la médecine du travail et de traiter les maladies professionnelles. Juridiquement et administrativement, il dépend de l'université de Turin. Le directeur est nommé par le conseil de faculté. Actuellement, l'institut est dirigé par le professeur G. Francesco Rubino.

### **Missions**

L'Institut de médecine du travail de Turin a les activités suivantes :

- il dispense les soins médicaux nécessaires et a ses propres centres de consultation. En outre, il procède à des examens systématiques et périodiques des travailleurs de certaines entreprises;
- il enseigne la médecine du travail au niveau universitaire.
- il effectue des recherches scientifiques, actuellement orientées vers les secteurs suivants :
  - toxicologie des gaz, vapeurs, métaux;
  - pneumophysiopathologie;
  - enzymologie.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient surtout des rapports avec la sidérurgie et avec l'industrie mécanique. Cette collaboration comprend des échanges de vues avec les entreprises, des observations expérimentales sur les chantiers de travail et la participation d'une partie du personnel de l'institut au service médical de l'entreprise.

A l'échelle nationale, l'institut entretient par ailleurs des rapports avec le « Conseil national des recherches ».

### **Structure**

Les locaux occupés par l'institut couvrent au total une superficie de 1 775 m<sup>2</sup>. Ils ont été construits en vue de leur utilisation actuelle et comprennent les services suivants :

- services d'hospitalisation et d'observation clinique;
- centres de consultation;
- laboratoire et centre de consultation de physiopathologie respiratoire;
- laboratoire et centre de consultation de cardiologie;
- laboratoire de psychologie industrielle;
- laboratoire de toxicologie et d'hygiène industrielle;
- laboratoire de biochimie;
- animalerie.

Ces laboratoires sont équipés de :

- un enregistreur à six canaux et à neuf vitesses avec accessoires;
- spiromètres avec analyseurs d'hélium et d'azote et avec dispositif d'oxymétrie;
- spectrophotomètre à absorption atomique pour métaux;
- cardiographe;
- électromyographe, etc.

### **Personnel**

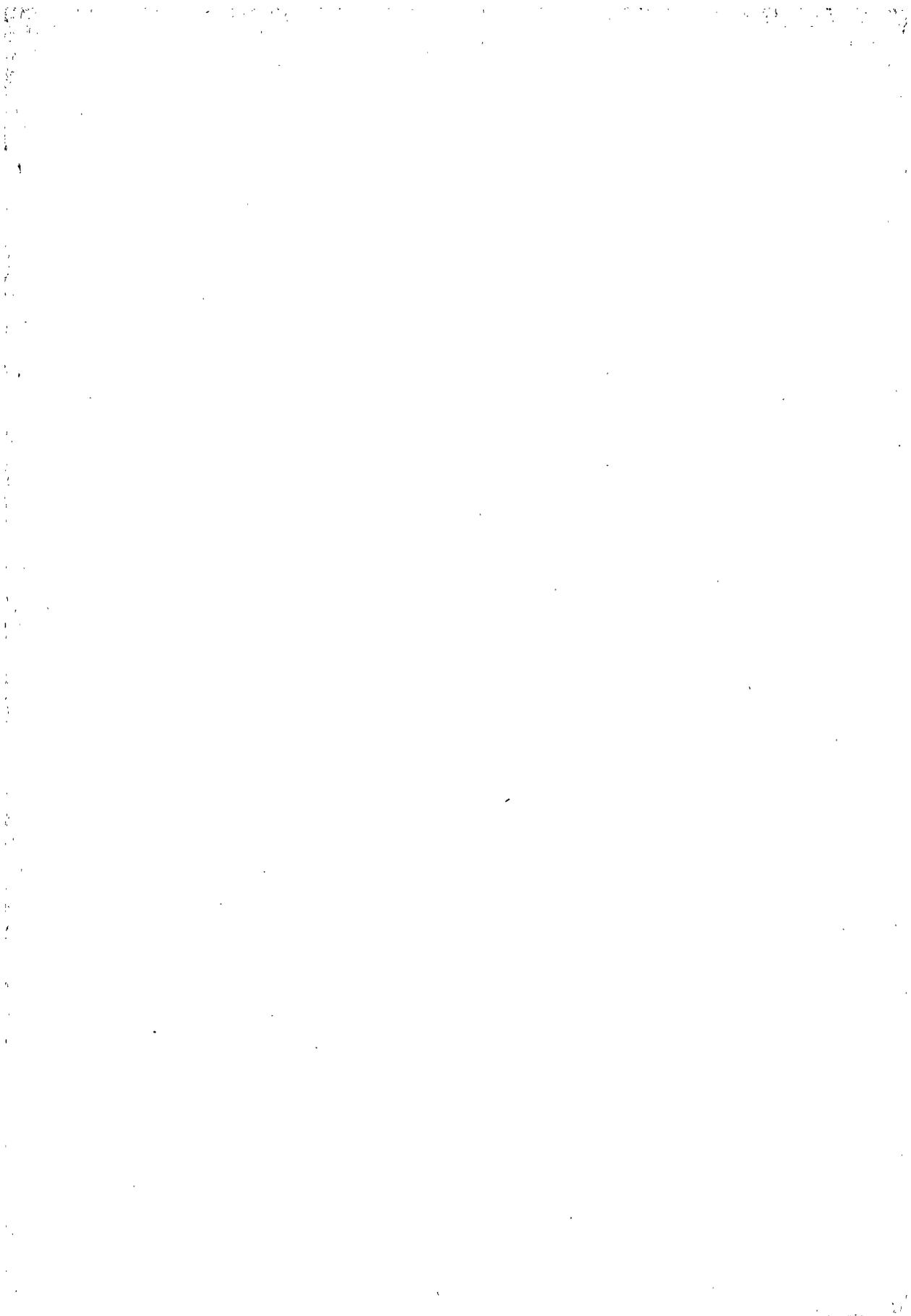
Le personnel de l'institut comprend: 3 médecins assistants et 4 techniciens de laboratoire. Le statut du personnel est celui des employés publics. L'institut accueille des médecins qui désirent se spécialiser et des étudiants qui participent à l'activité scientifique.

### **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de l'institut est spécialisée dans la médecine du travail et elle reçoit régulièrement différents périodiques scientifiques, dont huit rédigés en italien et 15 dans d'autres langues.

Les résultats des recherches effectuées par l'institut sont diffusés par l'enseignement et sous forme de publications diverses.

**PAYS-BAS**



**AFDELING LONGZIEKTEN VAN DE KLINIEK VOOR  
INWENDIGE GENEESKUNDE DER RIJKSUNIVERSITEIT**

Groningen, Oostersingel, 59  
Tél. 39123

Directeur : Prof. Dr N. G. M. Orie  
Domaine : Traitement des maladies pulmonaires, études et  
rechercheurs concernant les maladies pulmonaires chroniques

### **Généralités**

La division « maladies pulmonaires » de la Clinique des maladies internes de l'université d'État de Groningen a été créée en 1951. En tant que service universitaire, elle a la tâche de soigner et étudier les maladies pulmonaires (chroniques). Du point de vue juridique et administratif, la clinique relève de l'université; son administration ordinaire est confiée au directeur; sa gestion financière incombe aux services financiers de l'université.

Le directeur de la division est nommé par arrêté royal, pour une durée allant jusqu'à l'âge de la retraite. Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1955, le directeur en est le professeur Dr N. G. M. Orie.

### **Missions**

La mission de la division est triple :

- c'est un centre de traitement qui assure la prestation de soins hospitaliers et ambulatoires, réalise des examens spéciaux de laboratoire, exerce une surveillance périodique chez certains des patients pulmonaires après leur traitement et fait aussi des études épidémiologiques.  
Le chef de la division est également chef de la division des maladies pulmonaires obstructives chroniques au sanatorium Beatrixoord de Haren (Groningue);
- c'est un centre d'enseignement universitaire et post-universitaire en matière de pathologie respiratoire;
- c'est enfin un centre de recherches médicales en matière de pathologie respiratoire.

La division est intégrée dans la « Noordelijke Astma Stichting » qui a pour but de contrôler la lutte contre l'asthme dans les provinces du Nord et à laquelle est également attaché un médecin spécialisé dans les post-cures et dont l'activité s'exerce en collaboration avec les associations de la « Croix Verte ».

### **Orientation actuelle des recherches**

Les travaux de recherche actuels portent sur les thèmes suivants :

- clinique, thérapeutique et prophylaxie des altérations chroniques aspécifiques du système respiratoire (asthme, bronchite, emphysème, notamment pour ce

qui concerne la fonction pulmonaire, l'infection des voies respiratoires et l'allergie);

- étude épidémiologique et fondamentale de ces mêmes affections;
- rapports entre les affections respiratoires chroniques aspécifiques et d'autres maladies, telles que la tuberculose, la silicose, la maladie de Besmer-Boeck-Schaumann.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

La division collabore avec d'autres instituts scientifiques ayant les mêmes intérêts. Des contacts étroits existent également avec l'industrie minière et l'institut pour les recherches pulmonaires des mines néerlandaises (Instituut voor Longonderzoek van de Nederlandse Mijnen). Des relations sont entretenues aussi avec d'autres industries, notamment l'industrie pharmaceutique. Sur le plan national, les contacts sont nombreux avec des organismes tels que le T.N.O. (Organisatie voor toegepast-natuur-weten-schappelijk onderzoek), le N.A.F. (Nederlandse Astma Fonds), le K.W.F. (Koningin Wilhelmina Fond) et, sur le plan international, avec beaucoup d'instituts et le Medical Research Council.

### **Structure**

Les locaux de la division « maladies pulmonaires » de la clinique universitaire pour maladies internes ont été expressément construits en vue de leur usage actuel et ont une surface globale de plancher de 1 500 m<sup>2</sup> environ.

La division comprend :

- un service polyclinique et clinique;
- un laboratoire « allergie »;
- un laboratoire « fonction pulmonaire »;
- un laboratoire pour l'examen des crachats;
- un laboratoire pour la bactériologie des crachats;
- un laboratoire pour l'étude des moisissures;
- une section radiologique.

Rendus disponibles par la clinique des maladies internes :

- un laboratoire hématologique;
- une section de recherches cardiologiques;
- un laboratoire chimique.

Ces sections et laboratoires disposent, entre autres, des appareils suivants: spiromètres, spiromètres, un bronchospirromètre, un enregistreur pression-volume, enregistreurs et amplificateurs de pression, ergomètre, capnographe, azotemètre et autres appareils de gazanalyse, hémoréflexeur, électrodes pour pO<sub>2</sub>, pCO<sub>2</sub>, et pH, avec pHmètre, chromatographe en phase gazeuse pour l'analyse des gaz

du sang, tonomètre, pneumotachographe, oscilloscope, enregistreur à 4 canaux, micro-équipement Astrup.

## **Personnel**

Le personnel médical comprend en tout 28 personnes :

- Personnel universitaire permanent (en majorité à temps complet)  
1 pneumologue, chef de clinique, 6 pneumologues, collaborateurs scientifiques principaux (dont 2 à temps partiel), 2 pneumologues, collaborateurs scientifiques de 1<sup>ère</sup> classe, 1 pneumologue, assistant scientifique, 1 chimiste, assistant scientifique (à temps partiel), 1 médecin, assistant principal, 4 médecins assistants (dont 1 à temps partiel);
- Personnel technique permanent (à temps complet)  
1 analyste, 1 aide analyste, 4 laborantines, 2 aides laborantines, 4 dactylographes.

L'ensemble du personnel jouit du statut du personnel de l'État.

## **Bibliothèque – Publications**

Depuis sa création, la division dispose d'une bibliothèque avec fichier, spécialisée dans la médecine interne. 60 périodiques scientifiques y parviennent régulièrement. La division possède sa propre publication : «Bronchitis – symposium», éditée par Gorcum à Assen.

Sur les résultats des recherches sont publiés des monographies, des traités, des thèses et diverses communications. Ces résultats sont aussi diffusés par la voie de l'enseignement et d'articles scientifiques qui paraissent notamment dans le «Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde».

**NEDERLANDS INSTITUUT VOOR PREVENTIEVE  
GENEESKUNDE**

Leiden, Wassenaarseweg 56  
Tél. (01710) 50940

Directeur : Dr J. A. C. de Kock van Leeuwen  
Domaine : Santé publique, notamment du point de  
vue de l'hygiène du travail

### **Généralités**

L'Institut de médecine préventive a été créé, en 1929, par quelques membres de la faculté de médecine de l'université de Leyde. Il a pour mission d'effectuer des recherches scientifiques sur les réactions de l'homme à son milieu et de diffuser les connaissances acquises, afin de prévenir l'apparition des maladies et de développer la santé.

Depuis le 1<sup>er</sup> janvier 1966, cet institut relève juridiquement et administrativement de la « Gezondheidsorganisatie T. N. O. ».

Le directeur de l'institut est nommé par la direction de la Gezondheidsorganisatie T.N.O. Depuis le 1<sup>er</sup> mai 1965, le Dr J. A. C. de Kock van Leeuwen est directeur de l'institut.

### **Missions**

Le « Nederlands Instituut voor Preventieve Geneeskunde T. N. O. » se consacre à la recherche fondamentale et appliquée et à l'enseignement.

### **Orientation actuelle des recherches**

Les recherches sont orientées sur l'étude des rapports entre l'individu et la société, et plus particulièrement des rapports entre l'homme, d'une part, et son activité professionnelle ainsi que les conditions de travail, d'autre part.

Citons, entre autres, les sujets actuels de recherche :

- détermination du seuil auditif des travailleurs;
- détermination de la charge thermique;
- détermination du caractère plus ou moins pénible du travail et de la limite tolérable de l'effort physique;
- mécanisme des accidents;
- psychologie du groupe;
- relations humaines dans l'entreprise;
- sociologie industrielle;

- affections cardiovasculaires;
- maladies chroniques et gériatrie;
- absentéisme pour cause de maladie.

L'enseignement post-universitaire des disciplines suivantes comprend :

- des cours annuels reconnus pour la médecine sociale :
  - médecine du travail et médecine d'entreprise;
  - médecine des jeunes;
  - hygiène générale (public health administration);
- un cours d'hygiène de l'habitat (mais qui n'a pas lieu tous les ans);
- un cours annuel de statistique médicale.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

L'institut entretient des relations régulières de travail avec d'autres centres de recherche, notamment sur les sujets énumérés ci-dessus. Il est en rapport avec d'autres instituts et groupes de travail relevant de la Gezondheidsorganisatie T.N.O. et de l'université. Il est aussi en liaison avec des organismes publics et internationaux (O.M.S.).

Il travaille en collaboration avec certaines branches de l'industrie: métallurgie, industrie graphique, industrie chimique, et avec les services publics.

### **Structure**

Les locaux de l'institut, d'une surface totale de 7 000 m<sup>2</sup>, construits en vue de leur usage actuel, comprennent les services suivants :

- service de médecine du travail;
- service d'hygiène sociale;
- service de santé mentale;
- service chimie et physique;
- service statistiques;
- service informations.

Parmi l'équipement dont ces services sont pourvus, remarquons les installations suivantes :

- chambre acoustique, chambre climatique, chambre froide;
- cyclo-ergomètre, tapis roulant;
- appareil pour la mesure du métabolisme et de la fréquence cardiaque, pouvant être employé en laboratoire comme en plein air;
- enregistreur à 12 pistes et voltmètre digital, pour les besoins des examens physiologiques en chambre climatique;
- analyseur du niveau sonore avec possibilité d'enregistrement et différents types d'audiomètres.

## **Personnel**

Il comprend en tout 159 personnes, travaillant en majorité à temps complet.

### *Personnel de niveau universitaire*

4 médecins du travail (dont 1 à temps partiel), 1 dermatologue (à temps partiel), 1 pharmacologue, 2 biochimistes, 4 psychologues, 4 psychologues du travail, 3 pédagogues, 1 psychologue social, 4 sociologues, 2 psychiatres, 1 juriste, 1 microbiologiste, 6 médecins (dont 1 à temps partiel), 1 médecin démographe, 1 statisticien sociologue, 1 médecin audiologiste, 1 spécialiste des maladies internes, 1 pédiatre, 1 gérontologue, 1 statisticien biologiste.

Le statut de ce personnel est celui du personnel universitaire.

### *Personnel de qualification technique travaillant à temps complet :*

3 mécaniciens de précision, 1 monteur, 2 ajusteurs, 3 dessinateurs, 2 agents techniques (mécanique, électrique), 2 électrotechniciens.

Ce personnel jouit du statut des fonctionnaires nationaux.

L'institut jouit en outre de la coopération de spécialistes, consultés dans les domaines de la biochimie, de la pharmacologie et de la physique. Il reçoit également des stagiaires étrangers et des étudiants. N'est pas indiquée ci-dessus dans le détail la composition du personnel affecté aux analyses et autres travaux pratiques, au secrétariat, à la bibliothèque, à l'administration et à la comptabilité.

## **Bibliothèque – Publications**

La bibliothèque de l'institut est spécialisée pour tous les problèmes touchant au domaine d'activité de celui-ci :

- médecine du travail;
- hygiène;
- démographie et épidémiologie;
- sciences du comportement;
- médecine sociale.

Elle reçoit régulièrement environ 100 périodiques scientifiques rédigés en néerlandais et 250 rédigés dans d'autres langues.

L'institut possède sa propre publication : « Mens en Onderneming », publiée par la maison d'édition Wolters de Groningue.

Il diffuse le résultat de ses recherches par l'enseignement et la publication de monographies, traités, articles paraissant le plus souvent dans les périodiques spécialisés.

**GENEESKUNDIGE DIENST DER NEDERLANDSE  
STEENKOLENMIJNEN**

Heerlen, Akerstraat 92

Tél. (04440) 63333 Hoensbroek

Directeur : Dr H. J. Willems

Domaine d'activité : Médecine d'entreprise, soins aux  
accidentés du travail, réadaptation fonctionnelle et  
surveillance médicale en cas de maladie du personnel

### Généralités

Le service de médecine des houillères néerlandaises a été créé par l'industrie minière néerlandaise en 1918; il est chargé de contrôler l'état de santé général du personnel de cette industrie et de dispenser les soins aux accidentés.

Ce service dépend des « Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg » (Houillères réunies du Limbourg) Wilhelminaplein 24-26, Heerlen (Pays-Bas). Son administration est assurée par la commission administrative du service de médecine (Bestuurscommissie Geneeskundige Dienst). Cette commission est composée de représentants de l'industrie minière néerlandaise (« Nederlandse Mijnindustrie »). Le service de médecine effectue ses travaux sous les auspices de la « Stichting Administratiekantoor Zuid-Limburg, Akerstraat 92, Heerlen (Nederland) ».

Le directeur de ce service est nommé par les directions des houillères néerlandaises et il est en même temps conseiller médical de la « Stichting Administratiekantoor Zuid-Limburg ».

### Missions

Le service de médecine des houillères néerlandaises a pour mission :

- d'assurer les examens et de donner les conseils médicaux qui en découlent dans le cadre de la médecine du travail et d'entreprise;
- d'assurer les examens, le traitement et la réadaptation fonctionnelle des accidentés;
- d'assurer la surveillance médicale en cas de maladie du personnel.

Les activités mentionnées au premier point comprennent, entre autres, des examens courants et spéciaux, examens de laboratoire, examens radiologiques, examens des fonctions respiratoires, examens relevant de la physiologie du travail, examens cardiologiques, examens audiométriques, ainsi que des examens radiologiques périodiques des poumons.

Les activités mentionnées au deuxième point comprennent: les premiers soins et le traitement ambulatoire ultérieur des accidentés ainsi que leur réadaptation fonctionnelle et, s'il le faut, leur reclassement sélectif.

Le médecin spécialiste de la réadaptation fonctionnelle attaché au service conseille les médecins d'entreprise sur l'ensemble des mesures à prendre au sujet de la réadaptation médicale et sociale.

Le service dispense en outre un enseignement au personnel paramédical des services de médecine des diverses entreprises, qui assiste les médecins d'entreprise dans leurs activités médicales et dans le traitement des accidentés soignés dans les centres médicaux des entreprises. Il dispense également un enseignement au personnel ayant qualité pour en bénéficier, personnel spécialisé pour les premiers secours en cas d'accident.

### **Collaboration avec d'autres instituts**

Dans le cadre de ses activités, le service de médecine travaille en liaison étroite avec d'autres services des entreprises minières, tels que services du personnel, services de sécurité, de psychologie, etc. Il a en outre de multiples contacts avec le « Stofinstituut van de Gezamenlijke Steenkolenmijnen in Limburg » et l'industrie minière. Dans un cadre plus large, tant sur le plan national qu'à l'échelon international, il maintient des contacts et procède à des échanges de renseignements et d'expériences en matière médicale avec d'autres services médicaux, établissements, instituts et universités.

### **Structure**

Le service de médecine dispose de divers immeubles, à savoir :

- le centre médical de Treebeek avec des locaux d'une superficie totale de  $\pm 650 \text{ m}^2$ , sans compter les caves et les greniers;
- 15 dispensaires ou infirmeries, dont 10 dans les divers sièges d'extraction, 4 dans les usines chimiques de la N.V. Nederlandse Staatsmijnen DSM et au bureau central des mines d'État.

Les locaux ont été construits en vue des fins actuelles d'utilisation; ils peuvent être agrandis ou transformés suivant les nécessités des nouvelles techniques médicales. Ils sont la propriété de l'industrie minière néerlandaise et de la « Stichting Administratiekantoor Zuid-Limburg ».

Le centre médical mentionné ci-dessus abrite :

la direction ainsi que les services suivants :

- service de radiodépistage systématique des affections thoraciques, pourvu d'installations mobiles de radiologie et de radiographie;
- service des examens de la fonction respiratoire, s'occupant également de physiologie du travail (qui dispose de spiromètres, d'ergomètres, électrocardiogramme, etc.);
- laboratoire d'examens clinique généraux.

Il existe dans le service une section audiométrique disposant de 4 audiomètres, d'un filtre multi-octave et d'une cabine insonorisée transportable.

Le dispensaire et les infirmeries abritent les services de médecine d'entreprise et des services de traitement complet des accidentés admis en polyclinique, où l'on trouve des salles pour le traitement des états de choc, le traitement des blessures, le diagnostic radiologique et la réadaptation fonctionnelle, ainsi que des services de surveillance médicale en cas de maladie du personnel.

### **Personnel**

Au 1<sup>er</sup> novembre 1967, tous ces services occupaient au total un effectif de 111 personnes travaillant à temps complet. Parmi celles-ci, on compte 34 médecins, à savoir directeur conseiller médical, directeur adjoint (médecine d'entreprise et traumatologie), conseiller médical adjoint (surveillance médicale en cas de maladie), 2 pneumologues, médecin spécialiste de réadaptation fonctionnelle, conseiller pour les questions concernant les caisses de maladie, 14 médecins d'entreprise, 12 médecins pour la surveillance médicale du personnel malade, 2 médecins conseils (cardiologie et orthopédie).

Le personnel ayant une qualification technique comprend 2 techniciens de radiologie, 3 laborantins pour la section physiologie du travail, la spirométrie et la spiro-ergométrie, 4 analystes pour examens cliniques généraux, 1 audiométriste, 4 infirmières, 1 physiothérapeute, 62 chefs infirmiers.

En plus de ce personnel, notons la présence occasionnelle d'étudiants en médecine et de médecins accomplissant un stage de formation en matière de médecine du travail.

Le personnel dispose, bien entendu, de tout le personnel administratif nécessaire.

Les conditions de travail de l'ensemble du personnel sont régies par une ordonnance spéciale du conseil de l'industrie minière relative aux conditions de travail des stagiaires et des fonctionnaires travaillant dans l'industrie minière.

### **Bibliothèque – Publications**

Le service de médecine des houillères néerlandaises possède une petite bibliothèque spécialisée dans le domaine de la médecine du travail en général, et de la traumatologie et des affections pulmonaires en particulier. Elle reçoit régulièrement de nombreux périodiques, dont 34 en langue néerlandaise et 44 en d'autres langues.

Sur les résultats de ses travaux, le service de médecine fait paraître des articles dans ses propres publications et dans des revues néerlandaises telles que : « Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde » ; « Tijdschrift voor Sociale Geneeskunde » ; et dans quelques revues étrangères. Les résultats des recherches sont encore publiés dans des essais, des monographies et des rapports annuels.

**AFDELING LONGZIEKTEN –  
GENEESKUNDIGE UNIVERSITEITSKLINIEK**

**Utrecht**, Catharijnesingel 101  
Tél. 28234

Directeur : Prof. Dr H. Deenstra  
Domaine : Physiopathologie respiratoire

### **Généralités**

La Clinique universitaire d'Utrecht (service des maladies pulmonaires) est une création de l'université d'État d'Utrecht. Elle dépend juridiquement du conseil de cette université. Son administration est confiée au directeur, actuellement le professeur Dr H. Deenstra, professeur titulaire d'université, placé à la tête de la clinique universitaire depuis 1957.

Nommé par la reine, le directeur de la clinique universitaire est chargé de toute question concernant le personnel, l'organisation des travaux de recherche, le choix du matériel.

### **Missions**

La Clinique universitaire d'Utrecht est avant tout un établissement hospitalier. Sa tâche principale est constituée par l'examen, le traitement des maladies pulmonaires et par l'enseignement dispensé aux étudiants et aux médecins en cours de spécialisation dans le domaine de la physiopathologie.

Des recherches sont également effectuées dans ce domaine.

La clinique universitaire est, sur ce plan, en relation avec d'autres instituts ou universités, (par exemple avec le T.N.O., organisation sanitaire sur le plan national), mais travaille indépendamment du secteur industriel.

### **Structure**

Les locaux de l'établissement, propriété de l'université, conçus dans leur structure aux fins actuelles d'utilisation, comprennent les services suivants :

- service d'hospitalisation (120 lits);
- laboratoire de physiopathologie pour l'examen fonctionnel des poumons et spécialement pour l'étude physique des gaz respiratoires;
- atelier de mécanique et d'électrique (en commun avec la clinique universitaire médicale);
- ambulatoires spécialisés de consultation.

Ces services, et spécialement le laboratoire de physiopathologie, sont équipés d'appareillages tels que : pHmètres, appareils de spirométrie, électrodes PO<sub>2</sub> et PCO<sub>2</sub>, hémoréflexeur, détermination des résidus, cataphéromètres pour les mesures de H<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub> et O<sub>2</sub>, ergomètre, spectrographe de masse, appareillage pour sondages cardiaques (amplificateur d'image, angiographie pour 2 directions, appareil enregistreur Telco, etc.), CO et CO<sub>2</sub>-mètres aux infra-rouges, body pléthysmographe à pression constante.

## **Personnel**

Le personnel permanent de l'institut comprend 12 personnes ayant une qualification de niveau universitaire dont 5 médecins phthisiologues, 4 autres médecins (en formation), 2 chimistes, dont 1 lecteur, chef du service de pathophysiologie, 1 physicien; ainsi que 12 personnes ayant une qualification de niveau technique (analystes, laborantins, etc.).

L'ensemble de ce personnel a un statut de fonctionnaire (suivant le statut des fonctionnaires de l'université). Notons enfin qu'à l'activité scientifique de l'institut collaborent des médecins et physiciens en cours de spécialisation ou de perfectionnement, et des stagiaires de divers pays.

La clinique universitaire médicale (service des maladies pulmonaires) dépend entièrement pour son fonctionnement, de l'université, mais peut recevoir des subventions destinées notamment à la recherche.

## **Bibliothèque — Publications**

Depuis sa création, la clinique universitaire médicale (service des maladies pulmonaires) possède une bibliothèque spécialisée dans les domaines suivants :

- maladies pulmonaires;
- physiologie;
- physiopathologie.

Elle reçoit de nombreux périodiques, surtout étrangers, dont 3 rédigés en langue nationale et 40 en d'autres langues.

Les résultats des recherches sont diffusés soit par communication à des sociétés savantes ou à des congrès, par l'enseignement, par des articles publiés dans des revues spécialisées telles que :

- Pflügers Archiv für die gesamte Physiologie (Berlin);
- Diseases of the Chest;
- Medicina thoracalis;
- Acta physiologica et pharmacologica neerlandica;
- Nederlands Tijdschrift voor Geneeskunde;
- Scandinavian Journal of Respiratory Diseases.

---

FF 28,—      FB 250,—      DM 18,—      Lire 3.120      Fl. 18,—      £ 2.4.6      \$ 5,—

---

OFFICE DES PUBLICATIONS OFFICIELLES DES COMMUNAUTÉS EUROPÉENNES  
4611/2/69/1