

## Conditions d'utilisation des contenus du Conservatoire numérique

1- Le Conservatoire numérique communément appelé le Cnum constitue une base de données, produite par le Conservatoire national des arts et métiers et protégée au sens des articles L341-1 et suivants du code de la propriété intellectuelle. La conception graphique du présent site a été réalisée par Eclydre ([www.eclydre.fr](http://www.eclydre.fr)).

2- Les contenus accessibles sur le site du Cnum sont majoritairement des reproductions numériques d'œuvres tombées dans le domaine public, provenant des collections patrimoniales imprimées du Cnam.

Leur réutilisation s'inscrit dans le cadre de la loi n° 78-753 du 17 juillet 1978 :

- la réutilisation non commerciale de ces contenus est libre et gratuite dans le respect de la législation en vigueur ; la mention de source doit être maintenue ([Cnum - Conservatoire numérique des Arts et Métiers - http://cnum.cnam.fr](http://cnum.cnam.fr))
- la réutilisation commerciale de ces contenus doit faire l'objet d'une licence. Est entendue par réutilisation commerciale la revente de contenus sous forme de produits élaborés ou de fourniture de service.

3- Certains documents sont soumis à un régime de réutilisation particulier :

- les reproductions de documents protégés par le droit d'auteur, uniquement consultables dans l'enceinte de la bibliothèque centrale du Cnam. Ces reproductions ne peuvent être réutilisées, sauf dans le cadre de la copie privée, sans l'autorisation préalable du titulaire des droits.

4- Pour obtenir la reproduction numérique d'un document du Cnum en haute définition, contacter [cnum\(at\)cnam.fr](mailto:cnum(at)cnam.fr)

5- L'utilisateur s'engage à respecter les présentes conditions d'utilisation ainsi que la législation en vigueur. En cas de non respect de ces dispositions, il est notamment possible d'une amende prévue par la loi du 17 juillet 1978.

6- Les présentes conditions d'utilisation des contenus du Cnum sont régies par la loi française. En cas de réutilisation prévue dans un autre pays, il appartient à chaque utilisateur de vérifier la conformité de son projet avec le droit de ce pays.

## NOTICE BIBLIOGRAPHIQUE

Auteur(s)	Borne, Léon (1862-19..)
Auteur(s) secondaire(s)	Ministère du commerce, de l'industrie et du travail
Titre	Exposition internationale de Milan 1906? : Section française, Hygiène & assistance?. Groupe 71 à 74, Classification italienne : classes 16, 111 et 112 de 1900
Adresse	Paris : Comité français des expositions à l'étranger : M. Vermot, éditeur, 1908
Collation	1 vol. (92 p.), 27 cm
Nombre de vues	98
Cote	CNAM-BIB 8 Xae 649 (P.3)
Sujet(s)	Exposition Internationale (1906 ; Milan, Italie) Hygiène -- 1870-1914
Thématique(s)	Expositions universelles
Typologie	Ouvrage
Langue	Français
Date de mise en ligne	01/03/2023
Date de génération du PDF	01/03/2023
Permalien	<a href="http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE649.P3">http://cnum.cnam.fr/redir?8XAE649.P3</a>

8<sup>me</sup> 92  
F. dae. 3.

8<sup>me</sup> Mai 649 (3)

MINISTÈRE DU COMMERCE  
DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL



# Exposition Internationale de Milan 1906

## SECTION FRANÇAISE

— Hygiène & Assistance —

— Groupes 71 à 74 —

— CLASSIFICATION ITALIENNE —

Classes 16, III et II2 de 1900



## RAPPORT

PAR

M. L. BORNE \*

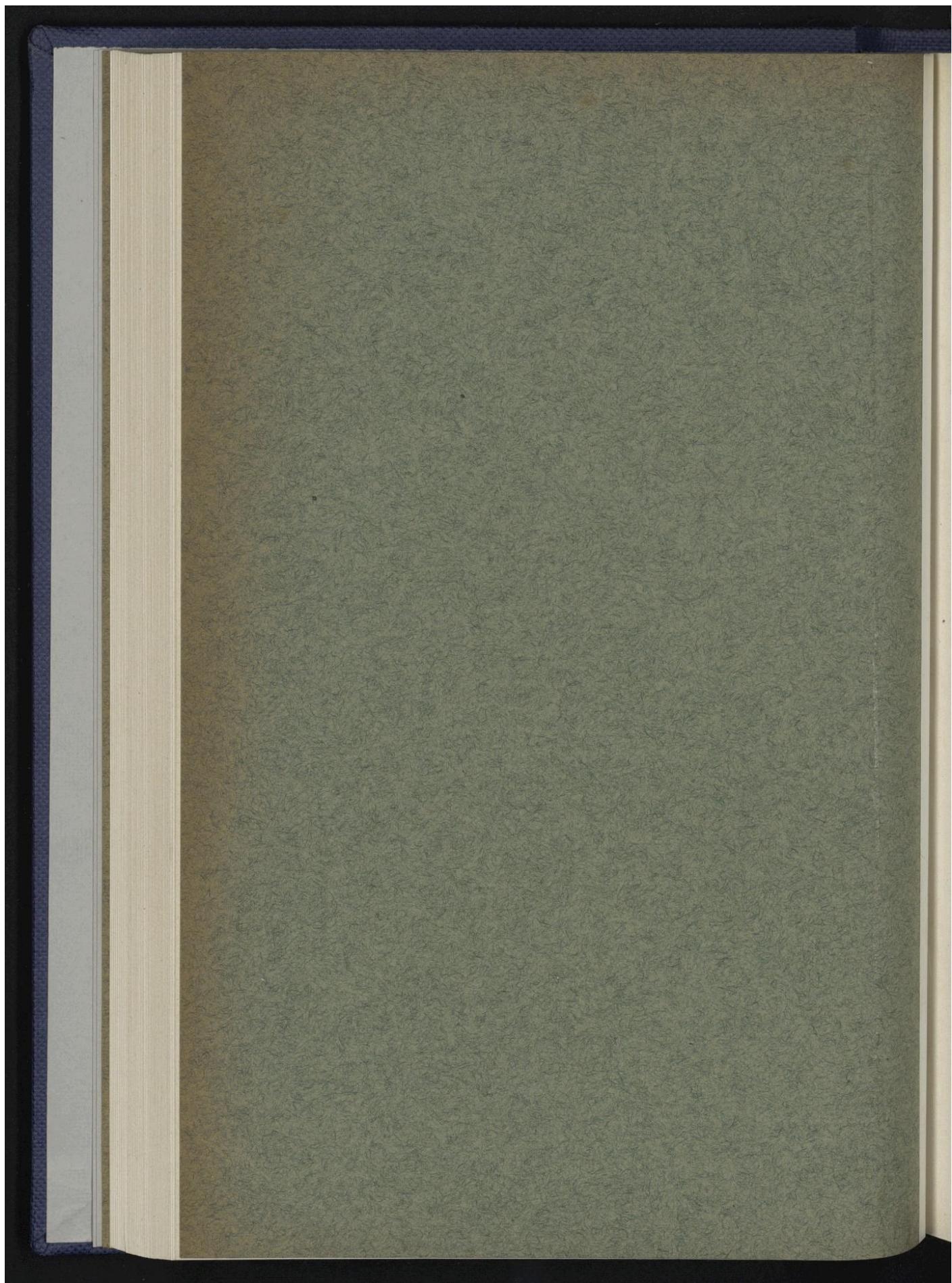
Ingénieur des Arts et Manufactures

— Secrétaire Rapporteur —

— COMITÉ FRANÇAIS —  
DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER  
Bourse du Commerce  
Rue du Louvre  
Paris  
1908

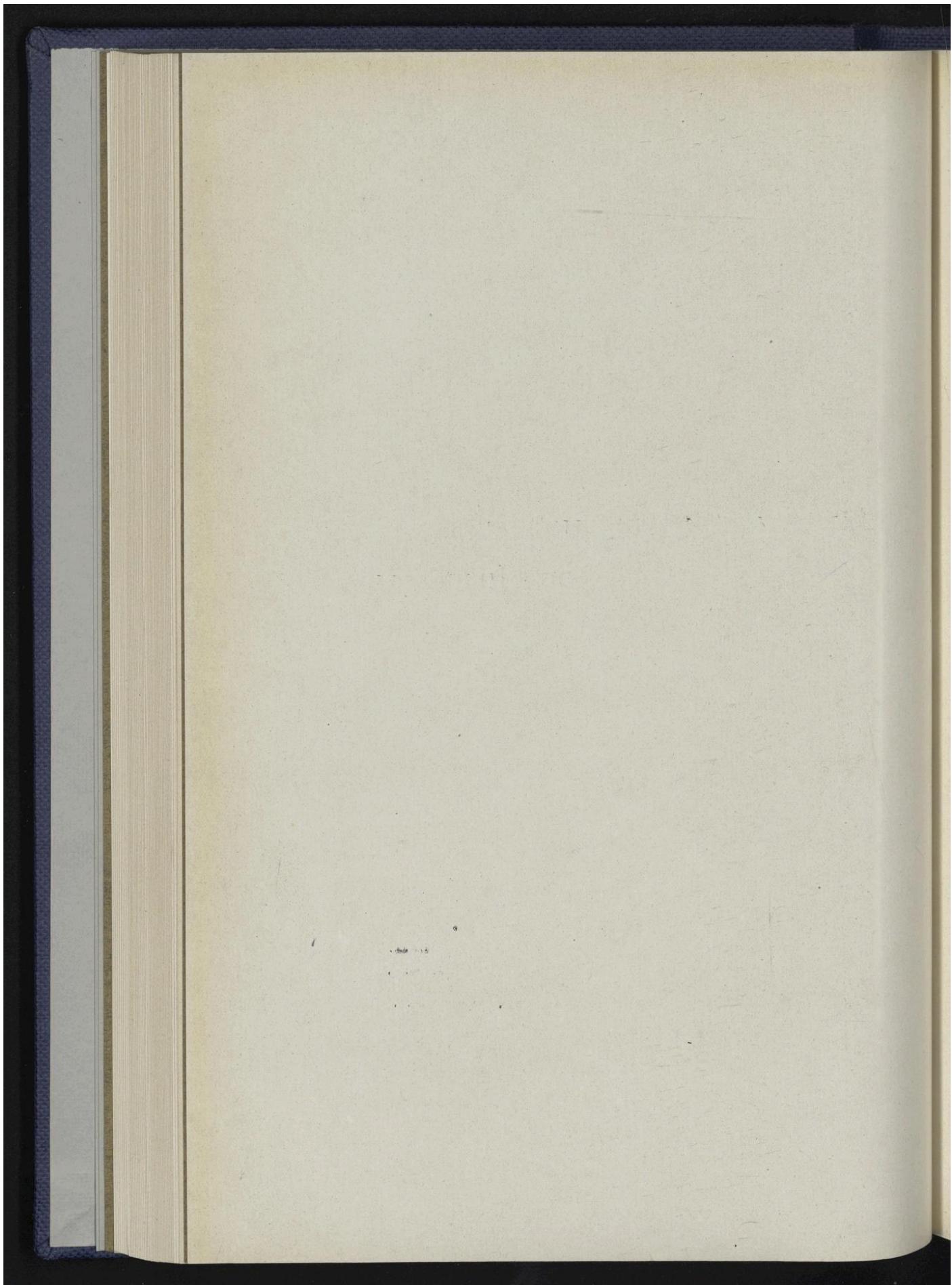


M. VERMOT \*\*\*  
• • • Éditeur • • •



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

EXPOSITION INTERNATIONALE  
DE MILAN 1906



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

8<sup>e</sup> Xae 649 (3)

MINISTÈRE DU COMMERCE  
DE L'INDUSTRIE & DU TRAVAIL

# Exposition Internationale de Milan 1906

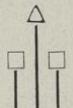
SECTION FRANÇAISE

— Hygiène & Assistance —

— Groupes 71 à 74 —

— CLASSIFICATION ITALIENNE —

Classes 16, III et II2 de 1900



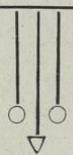
## RAPPORT

PAR

M. L. BORNE \*

Ingénieur des Arts et Manufactures

— Secrétaire Rapporiteur —



BIBLIOTHEQUE  
DU CONSERVATOIRE NATIONAL  
des ARTS & MÉTIERS

No du Catalogue 8<sup>e</sup> Xae 3

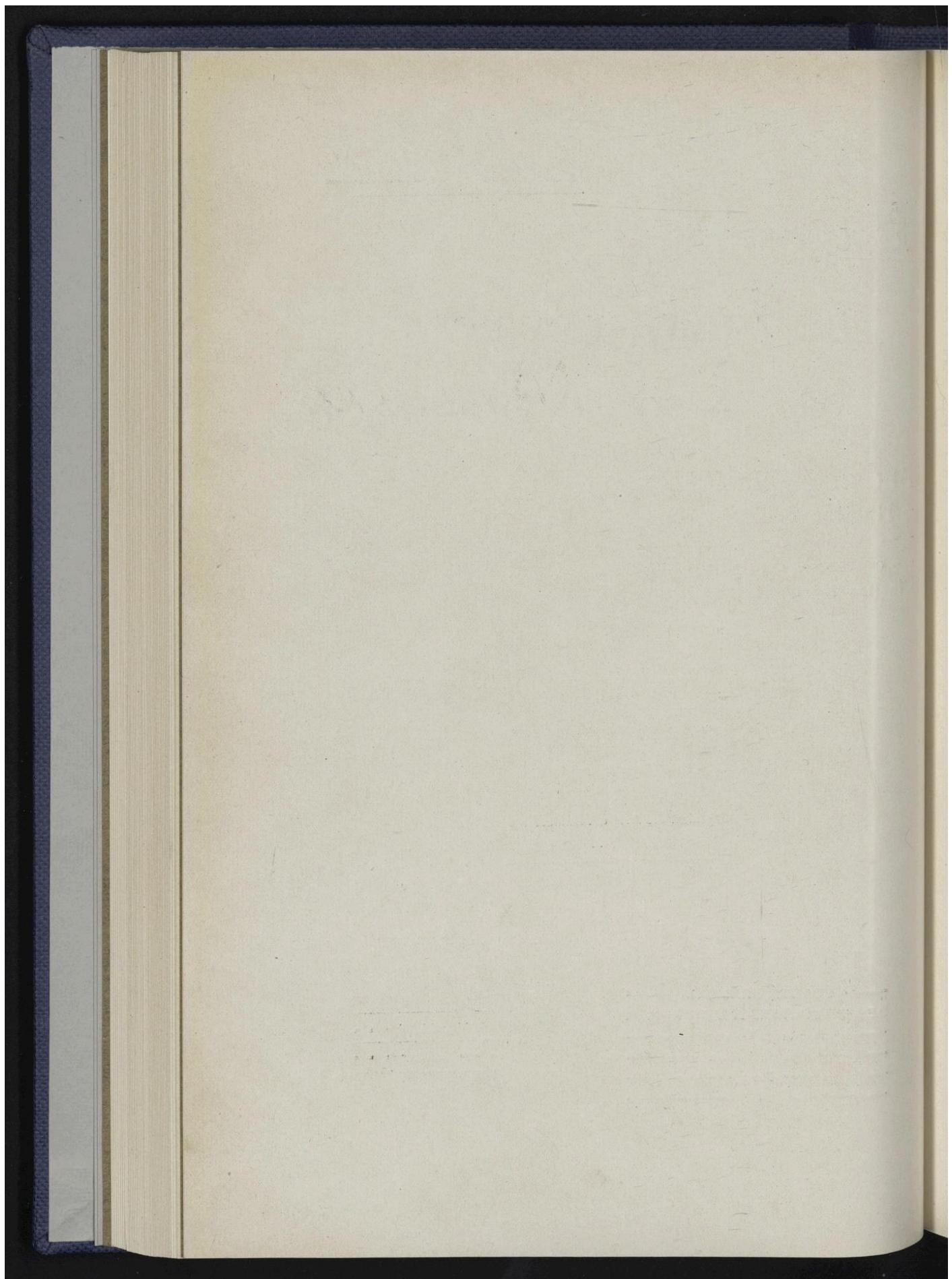
Estimation 2 f.

Entrée, le 19 Juin 1906

— COMITÉ FRANÇAIS —  
DES EXPOSITIONS A L'ÉTRANGER  
— Bourse du Commerce —  
— Rue du Louvre —  
— Paris —  
1908

M. VERMOT

— Éditeur —



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



## Section d'hygiène et assistance

### CLASSE 21

#### CHAPITRE I

### ADMISSION DES EXPOSANTS

Quand le Comité français des Expositions à l'Étranger reçut mission d'organiser la participation française à l'Exposition de Milan, il chargea M. ASTIER, assisté comme secrétaire de M. J.-A. FAURE, de la haute direction des Sections de l'Hygiène publique, des Produits pharmaceutiques et des Produits chimiques.

Le Comité de la Section d'Hygiène publique fut organisé sous la *présidence* du Dr LOUIS BEURNIER, avec le Dr GODON et M. Léon BRETON comme *vice-présidents*, M. LE GARREC comme *trésorier*. MM. les Drs Emile BOIX, Joseph CHOMPRET, E. SAUVEZ, remplissaient les fonctions de *secrétaires*.

Le Comité comprenait : MM. Alfred BARDY, Charles BARTAUMIEUX, Léon BORNE, Albert CORBEIL, Lucien GIROUX, Dr G. LAURENS, Paul LEQUEUX, J.-M. PANNETIER, Alfred PLISSON, Ch. RENAULT, J.-M.-J. ROBERT, L. RONDEAU, Paul SABATIER ; M. Ferdinand DREYFUS prit part comme *vice-président* aux travaux du bureau.

Le Comité, aussitôt constitué, s'occupa de rechercher des exposants. Cette mission présentait des difficultés sérieuses. L'année précédente, la Classe 16 (Médecine et Chirurgie) n'avait réuni à Liège que 26 exposants français, sur un emplacement trop parcellaireusement mesuré par le Commissariat belge.

Le Comité de la Section d'Hygiène de l'Exposition de Milan s'adressa aux savants et aux industriels dont les travaux étaient compris dans les nomenclatures des Classes 16, 111, 112 de notre Exposition de 1900. Il réussit à amener et à installer à Milan 216 exposants en y comprenant une collectivité de 96 auteurs ou directeurs de journaux médicaux français ; idée très juste et très intéressante à la réalisation de laquelle se consacra particulièrement le Dr Boix, secrétaire du Comité et directeur des *Archives générales de Médecine*.

Pour obtenir ce résultat, pour déterminer à exposer des industriels, un peu fatigués des Expositions précédentes et effrayés des frais qu'entraînerait leur adhésion, le Comité offrit de se charger à forfait de tous les frais de transport, d'installation et de représentation. Le transport des appareils très lourds fut seul excepté de cette combinaison.

D'autre part, le Dr SAUVEZ réussit à organiser une exposition collective de l'art dentaire, qui n'entraîna que des dépenses modérées et qui fut, avec l'exposition collective du campement sanitaire, une des attractions les plus intéressantes de notre Groupe.

En même temps que le Comité favorisait les expositions collectives, il offrait aux petits exposants des vitrines divisées en dixièmes. Il demandait aux auteurs d'ouvrages concernant l'hygiène d'envoyer leurs œuvres à Milan moyennant une rétribution très modique.

Enfin, le Comité, bien qu'il n'eût reçu qu'une faible subvention du Commissariat général, décida d'admettre à titre entièrement gratuit un certain nombre d'œuvres ou d'institutions dont la présence à Milan devait faire honneur à la science française et à notre organisation d'assistance publique.

Les résultats obtenus furent largement satisfaisants ; comme on le verra dans la suite de ce rapport, la Section française présentait un véritable intérêt tant au point de vue scientifique qu'au point de vue industriel.

Voici maintenant les sommes demandées aux exposants par mètre carré. Ce sont des prix globaux comprenant tous les frais : installation, représentation, transport. Les marchandises étaient prises chez l'exposant et lui étaient rendues chez lui.

550 francs le mètre courant de vitrine-bibliothèque ;  
350 — de plus-value pour le retour d'angle desdites vitrines ;

450 francs le mètre courant de vitrine-pupitre ;  
200 — de plus-value pour le retour d'angle desdites vitrines ;  
350 — le mètre courant de surface murale ;  
250 — le mètre carré de socle.

Pour le socle seulement, étant donnés la nature et le poids très variable des objets exposés, le transport et la représentation n'ont pu être compris dans le prix de 250 francs et ont dû être traités directement entre l'exposant et l'entrepreneur.

Si l'exposant ne désirait que 0 m. 50 (minimum exigé pour l'admission), les prix devenaient :

350 francs pour 0 m. 50 de vitrine-bibliothèque ;  
280 — — — de vitrine-pupitre ;  
225 — — — de surface murale.

Le minimum pour les socles était de 1 mètre de long sur 2 mètres de profondeur.

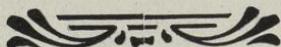
La circulaire adressée en février aux petits exposants leur demandait 60 francs, tous frais compris, pour le dixième d'une vitrine de 1 mètre de large, 1 m. 50 de haut et 0 m. 75 de profondeur.

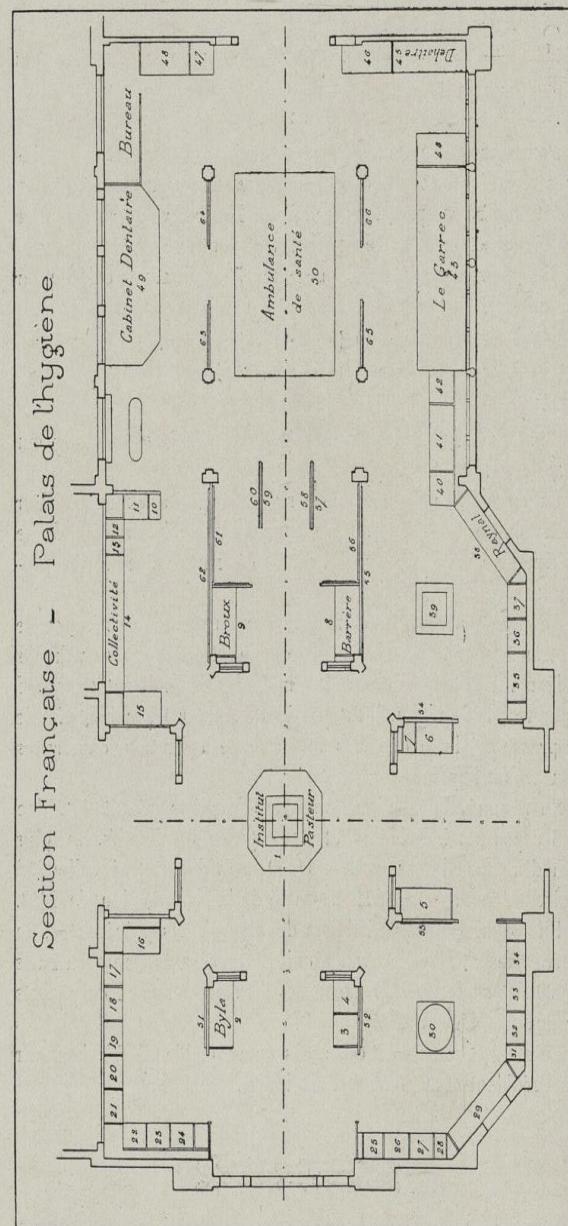
La circulaire de mars demandait aux auteurs une cotisation de 10 francs pour le premier volume et de 5 francs pour les volumes suivants. Les hygiénistes et les médecins répondirent en grand nombre à cet appel et il fut possible d'ajouter à la collectivité de la presse médicale une très intéressante collection d'ouvrages concernant l'hygiène.

En résumé, la Section française d'hygiène réunit à Milan 138 exposants individuels et 91 exposants collectifs. Le plus grand nombre de ces exposants (100 individuels et 91 collectifs) doivent être rattachés à la Classe 16 de la classification de 1900.

En consultant les statistiques des Expositions précédentes, on verra que la Classe 16 avait réuni 120 exposants français à Paris (1900), et seulement 20 exposants à Saint-Louis et 26 exposants français à Liège (1905).

Le résultat obtenu est donc très remarquable ; il fait honneur au Président et au Comité d'admission.

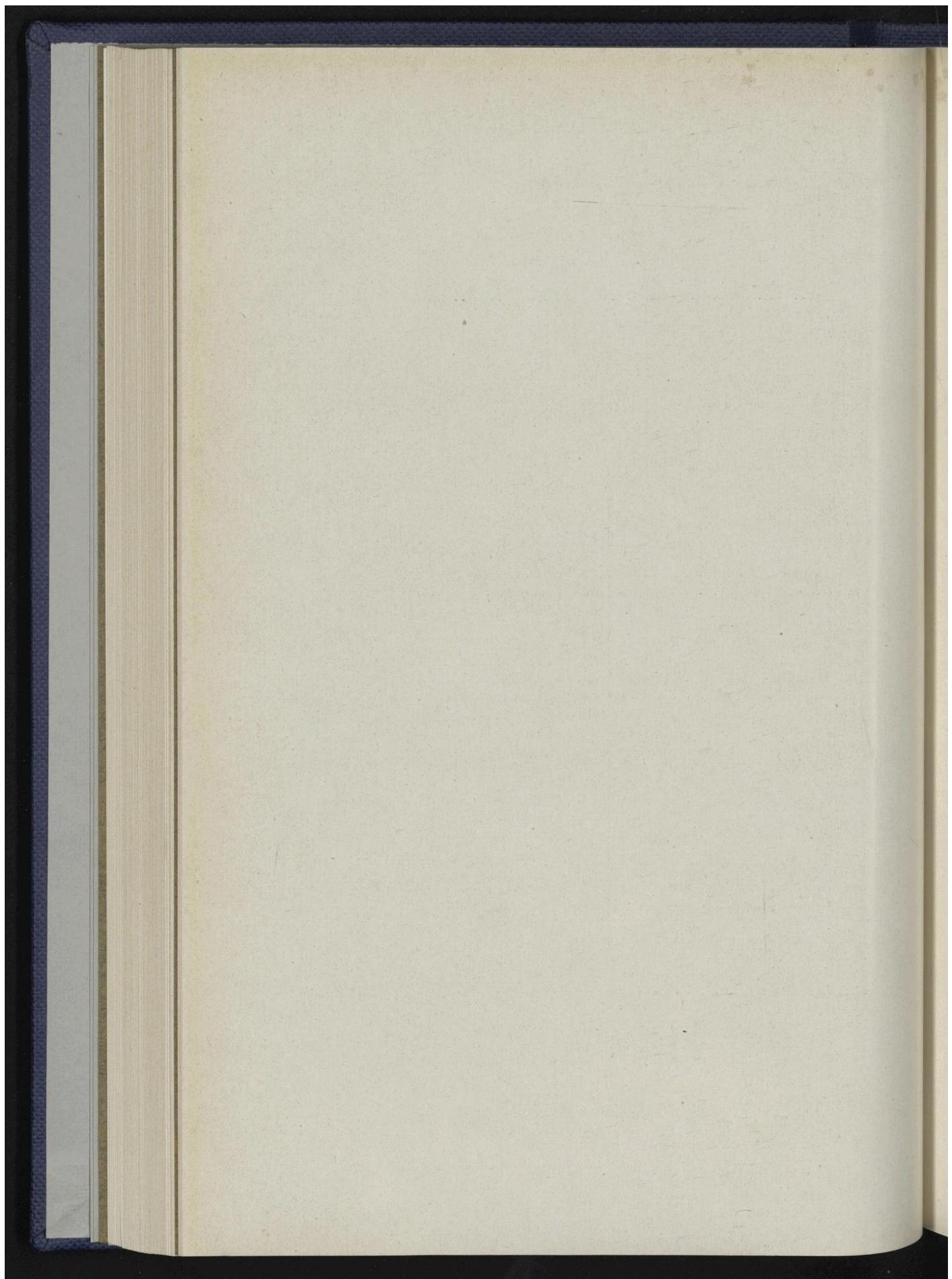




## LISTE DES EXPOSANTS SUR SOL ET EN VITRINE

## LÉGENDE DU PLAN

	Surf. du sol m. — c.		Surf. du sol m. — c.
1. Institut Pasteur . . . . .	9 »	29. Wulfling-Luer . . . . .	3 »
2. Byla jeune . . . . .	2 »	30. Maison Tournante . . . .	2 23
3. Pearson . . . . .	1 »	31. Dr Lagarde . . . . .	0 50
4. Bardy . . . . .	1 »	32. Dr G. Laurens . . . . .	1 »
5. Gaillard . . . . .	2 »	33. Lequeux . . . . .	1 »
6. Rondeau et Plisson . . . . .	1 50	34. Dr Hamonie . . . . .	1 »
7. Dr Beurnier . . . . .	0 50	35. Dr Mougin . . . . .	1 50
8. Barrère . . . . .	2 »	36. Pannetier . . . . .	1 »
9. Broux . . . . .	2 »	37. E. Robert . . . . .	1 »
10. Dr Boix . . . . .	0 50	38. Rainal frères . . . . .	3 »
11. Raynaud . . . . .	1 »	39. Dubois, Pinard et Cie . .	1 »
12. Pégot . . . . .	0 50	40. Van Steenbrugghe et Bre-	
13. Déquéant . . . . .	0 50	ton . . . . .	1 »
14. Collectivité . . . . .	4 »	41. Trouette-Perret . . . . .	2 »
15. Abadie-Léotard . . . . .	1 50	42. Brusson . . . . .	1 »
16. Buchet et Cie . . . . .	1 50	43. Le Garrec . . . . .	12 »
17. Maquaire . . . . .	1 »	44. Mathieu . . . . .	2 »
18. Giroux . . . . .	1 »	45. Dehaître . . . . .	3 »
19. Montaudon . . . . .	1 »	46. Bério-Caffarel . . . . .	2 »
20. Dr Chompret . . . . .	1 »	47. Société générale d'épu-	
21. De Rudeval . . . . .	1 »	ration et d'assainisse-	
22. Rabiet . . . . .	1 »	48. ment . . . . .	3 »
23. Famel . . . . .	1 »	49. Cabinet dentaire . . . .	12 »
24. Zünd Burguet . . . . .	1 »	50. Ambulance de Santé . .	24 »
25. Dumouthiers . . . . .	1 »	51 } à Surfaces murales.	
26. Robert et Carrière . . . . .	1 »	66 } Surfaces murales.	
27. Jacquemin . . . . .	1 »		
28. Dr Renault . . . . .	0 50		



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



## CHAPITRE II

### INSTALLATION DES EXPOSANTS

#### TRAVAUX, EXPÉDITION, GARDIENNAGE

Au mois de mars 1907, le Comité d'admission se transforma en Comité d'installation sous la direction du même bureau. M. de Montarnal, architecte du Comité français, fut chargé de faire exécuter les travaux d'aménagement et de décoration de la Classe. Après un appel à la concurrence, M. Girard fut choisi comme entrepreneur ; il accepta les prix suivants :

Construction des vitrines-bibliothèques : 150 francs le mètre courant ;

Construction des vitrines-pupitres : 90 francs le mètre courant,

Construction des épis pour surface murale : 30 francs le mètre courant.

Les frais de représentation (comprenant le transport aller et retour, les assurances, la manutention des colis, l'emmagasinage des caisses vides, l'emballage et la réexpédition) furent arrêtés à 140 francs par mètre de bibliothèque et à 80 francs pour les pupitres et surfaces murales. Le poids à transporter fut fixé à 100 kilos en moyenne par mètre de surface occupée.

Seuls, les exposants ayant demandé des surfaces sur sol durent traiter directement avec l'entrepreneur.

D'une manière générale, le traité signé avec les entrepreneurs fut très commode pour les exposants, puisqu'il leur permettait de prévoir très exactement les dépenses engagées par leur participation à l'Exposition de Milan.

En même temps, cette manière de procéder déchargeait le Comité des soucis et des responsabilités immédiates concernant les manutentions et les transports. Nous pouvons ajouter d'ailleurs que les transports furent sous-traités par notre entrepreneur à la maison Gondrand, qui fait la plupart des expéditions entre la France et la haute Italie.

Contrairement à ce que l'on peut penser d'abord, les frais de transport représentaient une très faible part des dépenses.

D'après les renseignements donnés par le P.-L.-M., les expéditions faites par wagons de 5.000 kilos reviennent à environ 7 francs les 100 kilos.

Malgré la distance entre Paris et Milan, les frais de transport ne représentaient pas 2 % des sommes demandées aux exposants.

La police et le gardiennage de l'Exposition étaient assurés par un gardien payé par le Comité du Groupe 74, mais surveillé par le Comité de la Section française.

Par suite d'une entente avec l'entrepreneur, ce gardien fut autorisé à se charger après ses heures de service officiel, du nettoyage et de l'entretien des objets exposés. Comme compensation, l'entrepreneur s'engagea à rembourser au Comité du Groupe la moitié du salaire du gardien.

#### SURFACE OCCUPÉE. — BUDGET

Pour installer ses 138 exposants individuels et ses 91 exposants collectifs, le Comité du Groupe 74 obtint du Comité français une surface de 500 mètres carrés.

Cet espace était utilisé de la manière suivante :

Vitrines-bibliothèques . . . . .	environ	52 mètres carrés
Salon de lecture . . . . .	—	9
Exposants sur sol. . . . .	—	62
Bureau du Représentant . . . .	—	7
Surface libre pour circulation . . .	—	370
Total. . . . .	—	500

On disposait en plus d'une surface murale mesurant environ 36 mètres de développement sur 3 m. 80 de hauteur.

On voit combien était considérable la surface réservée à la circulation. Elle occupait sensiblement 75 % de la surface totale, c'est-à-dire que le quart seulement de la surface concédée était occupé par les exposants.

D'une manière générale, il est possible d'installer une Classe, en laissant des circulations suffisantes sur une surface triple de celle louée aux exposants sur sol et en vitrine. Cette règle appliquée à Milan aurait permis à la Classe de demander au Comité français une surface de  $3 \times 123$ , soit environ 370 ou 400 mètres.

Mais à Milan, le Comité français demandait seulement aux Classes une contribution de 25 francs par mètre carré occupé par les exposants ou nécessaire aux circulations.

On a donc pu, sans trop obérer le budget de la Classe, prendre une surface de 500 mètres, et par suite augmenter la largeur des chemins et mettre plus en évidence chacune des expositions.

On peut dire qu'à Milan la Classe a occupé trois fois la surface louée, en comprenant dans le calcul de l'espace loué le développement des surfaces murales, ce qui est une formule très large.

Le budget de la Classe paraît devoir s'élever à environ 46.000 fr., laissant un excédent de recettes d'environ 2.500 francs, soit près de 6 %.

Les dépenses ont été les suivantes :

Contribution versée au Comité français sur 500 mètres de surface totale occupée,

500  $\times$  25, soit. . . . . Fr. 12.500

Somme versée à Girard, entrepreneur de la Classe pour installation des exposants, aménagement général de la Classe et remboursement des frais de transport et de représentation versés au Comité par les exposants. . . . . Fr. 25.053

Divers entrepreneurs pour aménagement général . . . . . 319

Honoraires à l'architecte (7 %) environ . . . . . 1.200

*A reporter . . . Fr. 39.072*

Report . . . .	Fr.	39.072
Frais du secrétaire et du trésorier, partie de gardienage incombant à la Classe. . . . .		3.000
Total . . . . .	Fr.	42.072
Reste à payer l'impression du rapport et quelques frais de peu d'importance évalués à .		1.328
Total. . . . .	Fr.	<u>43.400</u>

Voici maintenant les chiffres des recettes :

Subvention accordée à la Classe par le Commissariat général pour l'aider à recevoir des exposants gratuits .	2.000
Contribution des exposants . . . . .	41.400
Total. . . . .	Fr. <u>43.400</u>

Mais le Comité français a fait à la Classe une ristourne de 5 fr. par mètre carré de surface occupée, soit  $500 \times 5 = 2.500$  fr.

Il sera donc possible de rendre aux exposants 5 ou 6% de leur contribution.

De l'examen de ces chiffres, on peut tirer deux conclusions :

1<sup>o</sup> Le chiffre de la subvention a été très peu élevé par rapport au nombre et à l'importance des expositions gratuites.

Si les exposants avaient payé 52 mètres de vitrines à 550 francs, 62 mètres de socle à 250 francs et 36 mètres de surface murale à 350 francs, la recette provenant des exposants aurait dû atteindre plus de 56.000 francs, tandis qu'ils n'ont versé que 41.400 francs.

2<sup>o</sup> Les frais d'aménagement général de la Classe (linoléum, frise, etc.) ont été assez modérés, ils n'ont pas dépassé 6.000 ou 7.000 francs sur une surface de 500 mètres carrés. Les 25.000 fr. versés à M. Girard comprennent environ 10.000 francs pour la construction des vitrines et des surfaces murales et 8.000 ou 8.500 francs pour remboursement des frais de transport et de représentation perçus par la Classe pour le compte de l'entrepreneur.

Il est intéressant de mettre en regard de ces documents des renseignements semblables sur l'organisation et les résultats des Expositions précédentes.

Mais malheureusement ces renseignements ne figurent pas sur les rapports imprimés.

Voici quelques chiffres que nous devons à l'obligeance de notre collègue, M. Collot, qui a été trésorier à Saint-Louis et à Liège du Groupe formé par les Classes 15 et 16.

Dans ces deux Expositions, le Comité d'admission a choisi un entrepreneur, M. Kaleskí, auquel les exposants devaient verser directement le prix de la location des vitrines, du transport et de la représentation, le Comité ne percevant que les sommes destinées à payer la location du sol au Comité central, l'impression du rapport et les frais généraux. L'exposant, en signant sa demande d'admission, savait d'avance ce qu'il devait payer au Comité et à l'entrepreneur de la Classe. Mais si l'exposant avait une difficulté avec l'entrepreneur, il lui était assez difficile de se défendre. Au contraire, le système adopté à l'Exposition de Milan est plus simple pour les exposants qui se trouvent mieux protégés.

Il est vrai que les responsabilités du Comité sont plus lourdes et que sa tâche est sensiblement plus compliquée.

Il faut signaler aussi que le gardiennage à Saint-Louis et à Liège était assuré par l'entrepreneur qui payait les appointements du gardien. A Milan, l'entrepreneur remboursait seulement la moitié de ces appointements.

A SAINT-Louis : Le Groupe 19 (Optique et Précision) réunissait 14 exposants ; le Groupe 20 (Médecine et Chirurgie) avait recueilli 20 adhésions.

Les cotisations des exposants ont produit 8.600 francs.

Les dépenses peuvent se répartir de la manière suivante :

Location du sol au Comité central . . . . .	Fr.	3.000
Frais généraux, environ . . . . .		2.300
Impression du rapport . . . . .		1.000
Total . . . . .	Fr.	<u>6.300</u>

Il a été remboursé aux exposants :  $8.600 - 6.300 = 2.300$  francs, soit environ 27 % des sommes versées directement au Comité. Mais ce remboursement ne correspond qu'à 6 % des sommes totales déboursées par les exposants. En effet, les exposants en vitrines devaient payer au Comité, pour la location du sol et frais généraux, 180 francs. Mais en même temps ils avaient l'obli-

gation de verser à l'entrepreneur officiel de la Classe 580 francs pour location de la vitrine, transport, installation et représentation.

L'exposant a reçu 27 % sur 180 francs, soit environ 48 francs, c'est-à-dire 6 % de sa dépense totale de 760 francs.

A LIÉGE: La Classe 15 comprenait 18 exposants individuels et 5 exposants collectifs. A la Classe 16 étaient inscrits 26 exposants individuels et 15 exposants collectifs.

La surface attribuée aux deux Classes ne dépassait guère 100 mètres carrés. Le Comité central a reçu de la Classe 4.000 francs pour décoration générale et location du sol à raison de 35 francs du mètre. Mais après l'Exposition, le Comité a rendu aux Classes 5 francs par mètre occupé.

Les cotisations des exposants et le remboursement de 5 francs par mètre ont produit sensiblement une recette de 11.000 francs. Les dépenses se sont élevées à 8.000 francs, soit 4.000 francs au Comité central et 4.000 francs de frais généraux.

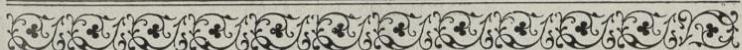
Il a été remboursé aux exposants 3.000 francs, soit environ 30 % des sommes perçues par le Comité.

Mais, comme à Saint-Louis, la somme versée au Comité (200 fr. par mètre) ne représentait qu'une partie des dépenses des exposants qui devaient payer à l'entrepreneur 120 francs de location par mètre de vitrine, et en plus les frais de représentation, installation et transport. Tout compte fait, chaque exposant a dû être remboursé de 10 à 12 % de ses déboursés.

Les exposants en collectivité devaient payer au Comité une somme fixe de 60 francs, et à l'entrepreneur le transport et la location de la portion de vitrine occupée.

En résumé, les résultats de la Section d'Hygiène à Milan ont été satisfaisants, les exposants ont été nombreux, le règlement des dépenses s'est effectué en laissant une marge suffisante pour un remboursement, et la combinaison offerte par le Comité était simple et avantageuse pour les exposants.





### CHAPITRE III

## DESCRIPTION DES EXPOSITIONS

Le Palais d'Hygiène occupait à l'Exposition de Milan un emplacement assez favorable, peu éloigné du centre de la place d'Armes.

Le *Bulletin mensuel du Comité français* a d'ailleurs publié le plan d'ensemble de l'Exposition. En consultant ce plan, on voit que nous étions assez près de l'exposition des Chemins de fer. Nous étions séparés du Pavillon français des Arts décoratifs par l'ensemble de constructions et d'exhibitions pseudo-orientales qu'on avait appelé la « rue du Caire », évoquant ainsi, peut-être avec un peu trop d'ambition, un très joli souvenir de l'Exposition de 1889.

On trouvera page 8, le plan de la Section française.

Nous étions installés sur le dôme formant entrée principale du Palais de l'Hygiène, et naturellement la place d'honneur, le centre de la rotonde, avait été attribuée à l'Institut Pasteur. Tout autour se groupaient les vitrines des fabricants d'instruments et d'appareils de stérilisation. Dans la galerie orientée vers le nord, se trouvaient les exposants sur sol, le salon de la Presse, le cabinet dentaire du Dr Sauvez et la tente d'ambulance où venait s'abriter tout le campement sanitaire.

En résumé, un ensemble harmonieusement équilibré, servant heureusement de cadre à une exposition fort intéressante.

L'Italie réunissait 207 exposants individuels dans le Groupe 71. Quelques stands étaient certainement remarquables. Mais on pouvait reprocher à l'exposition italienne un manque d'équilibre

et d'unité dans le plan et dans l'aspect général. Il faut dire que les objets exposés étaient de nature très différente.

On peut considérer bien des objets au point de vue de l'hygiène et les Italiens en avaient profité pour exposer côte à côté des appareils de bains et des pansements stérilisés, des fourneaux de cuisine et des instruments de précision, des vases en aluminium et des radiateurs pour chauffage à la vapeur.

Il semble qu'il y ait eu à la fois dans la Section italienne une erreur de classification et un manque de méthode dans le groupement des expositions.

La Section belge n'était pas dans le Palais de l'Hygiène. On avait installé dans le Pavillon de la Belgique ses 44 exposants, presque tous savants ou représentants d'œuvres philanthropiques.

Les Jurés belges purent facilement profiter du caractère de ces expositions et des sympathies qu'ils inspiraient à tous pour obtenir 22 Grands prix : un Grand prix pour deux exposants.

C'est un succès très grand et l'on doit y applaudir.

La Suisse avait une exposition fort intéressante, surtout en appareils de stérilisation.

Ses 33 exposants ont largement mérité les récompenses qu'ils ont obtenues.

L'industrie allemande ne paraissait pas à première vue avoir fait un effort considérable : exposants peu nombreux et expositions peu intéressantes à quelques exceptions près. C'est en visitant la Section italienne qu'on pouvait arriver à se rendre compte de ce que les industriels allemands ont tenté, et souvent avec succès, pour pénétrer en Italie et y conquérir le marché. En effet, dans la Section italienne, on trouve des modèles de conception allemande et l'on rencontre parfois des exposants ayant un nom d'origine allemande, mais ayant quitté depuis longtemps leur pays comme l'indique leur prénom transformé à l'italienne.

On sent que dans quelques maisons, très importantes d'ailleurs, la direction et les capitaux sont allemands, tandis que la main-d'œuvre seule est italienne. Et c'est là le moyen le plus sûr et le plus fructueux de traiter les affaires dans des pays protectionnistes dont l'industrie est encore peu développée.

Il faut encore parler de la Section anglaise, représentée par quelques maisons de premier ordre, mais on peut presque passer sous silence les autres pays : Autriche, Hollande, Russie,

Danemark, États-Unis, qui ne sont représentés ensemble que par 9 exposants.

Nous nous proposons maintenant d'énumérer les expositions les plus importantes de la Section française et des Sections étrangères, et en même temps nous indiquerons les récompenses accordées par le Jury.

## SECTION FRANÇAISE

La Classe d'Hygiène réunit des expositions de natures si différentes qu'il est indispensable de les diviser en plusieurs groupes pour mettre un peu d'ordre dans leur examen.

Autrefois, le mot hygiène avait une signification assez restreinte; c'était la partie de la médecine donnant les règles pour la conservation de la santé, et J.-J. Rousseau disait, dans l'*Emile*: « encore l'hygiène est-elle moins une science qu'une vertu ».

Sans vouloir prétendre que l'âge de la vertu soit passé pour les hygiénistes, il faut reconnaître que les médecins, les ingénieurs et les industriels ont créé une véritable science, ou plutôt une série de sciences aux applications de plus en plus nombreuses, de plus en plus complexes.

Les hommes de professions et d'aptitudes les plus diverses peuvent réclamer leur place dans une exposition d'hygiène, car il est bien peu d'objets, bien peu d'institutions qui ne puissent être envisagés au point de vue de l'influence qu'ils ont sur la santé humaine.

Nous suivrons à peu près dans notre examen les divisions adoptées par les rapporteurs des Expositions universelles précédentes. Pour permettre de comparer les récompenses accordées, nous nous attacherons à ne pas placer dans les mêmes catégories les savants et les industriels, les philanthropes et les institutions dépendant des pouvoirs publics; car dans toute exposition, le Jury tient compte, non seulement des résultats obtenus, mais aussi du but poursuivi, et s'il cherche avant tout à récompenser

l'inventeur d'un appareil et le créateur d'une théorie ou d'une méthode nouvelle, on ne saurait lui reprocher de juger d'une manière particulière celui qui s'est consacré tout entier à une œuvre de philanthropie.

Il faut d'abord établir deux grandes divisions : l'hygiène générale, la médecine et chirurgie.

L'hygiène générale comprendra cinq Groupes :

*A)* Les administrations publiques (assistance, bureaux d'hygiène) et les institutions ayant un caractère scientifique, qu'il s'agisse de recherches ou seulement de propagande.

*B)* Un second Groupe comprendra les personnalités qui se sont occupées d'hygiène dans un but scientifique, mais sans intérêt commercial : auteurs, architectes.

*C)* La troisième division comprendra les crèches, les institutions ayant un caractère de bienfaisance. Nous y joindrons les sana-toria et les hôpitaux, même s'ils reçoivent des malades payants.

*D)* Les procédés hygiéniques de fabrication industrielle formeront la quatrième division. Nous y trouverons les procédés, les dispositions d'usines ayant pour but de protéger la santé des ouvriers contre les risques professionnels.

*E)* Nous examinerons enfin les appareils se rapportant à la désinfection, à l'hygiène urbaine et à l'hygiène de l'habitation. On pourrait presque appeler ce Groupe l'industrie de l'hygiène.

Nous passerons ensuite à l'examen des procédés et des appareils de la médecine et de la chirurgie.

Cette division pourra être séparée en quatre Groupes :

*A)* Un premier Groupe comprendra les médecins et les chirurgiens qui se sont préoccupés de créer des modèles ou de développer l'enseignement professionnel, et cela sans intérêt commercial.

*B)* Le deuxième Groupe comprendra :

1<sup>o</sup> L'installation des salles d'opérations, l'étude des appareils de stérilisation et le matériel sanitaire.

2<sup>o</sup> Les produits stérilisés ou pharmaceutiques employés par le chirurgien à la salle d'opérations.

*C)* Nous parlerons ensuite des instruments en métal, en gomme, et des appareils orthopédiques.

D) Enfin l'art dentaire formera le dernier Groupe. Nous y joindrons deux ou trois exposants qui n'ont pas trouvé place dans la classification ci-dessus.

Les récompenses accordées par le Jury de Milan comprennent les mêmes degrés que dans les autres Expositions. De plus, un certain nombre d'exposants français ont reçu des diplômes de bon mérite. C'est une récompense de haute valeur spéciale à l'Exposition de Milan. Elle doit, d'après le règlement, être réservée à ceux qui ont particulièrement contribué au succès de l'Exposition.

Les exposants ainsi récompensés devront, vis-à-vis du public, se prévaloir uniquement de ce diplôme; mais pour permettre aux récompensés d'indiquer leurs titres aux Juries dans les Expositions futures, et pour leur permettre de présenter leur candidature au Comité français, il a été décidé que ces diplômes seraient assimilés aux récompenses données habituellement dans les Expositions universelles.

Cette assimilation, n'ayant de valeur que vis-à-vis du Comité français, aura pour base les jugements d'un Jury spécial qui, à la suite d'un malentendu, où la bonne foi fut égale de part et d'autre, a dû examiner certaines expositions aux lieu et place du Jury ordinaire.

La divergence de vue entre les Italiens et les Français avait uniquement pour origine une différence sensible entre la classification habituelle des Expositions universelles et la classification toute spéciale de l'Exposition de Milan, qui d'abord devait être seulement une Exposition des moyens de transport, destinée à célébrer l'ouverture du tunnel du Simplon.

La solution adoptée a ménagé autant que cela était possible les droits de tous les intéressés.

#### HYGIÈNE GÉNÉRALE: GROUPE A.

#### ADMINISTRATIONS PUBLIQUES INSTITUTIONS DE RECHERCHES SCIENTIFIQUES OU DE PROPAGANDE

Ce Groupe, très brillamment représenté dans la Section française, a obtenu sept Grands prix, trois diplômes d'honneur, une médaille d'or et une médaille d'argent.

L'INSTITUT PASTEUR, de Paris, nous avait envoyé des plans en relief qui occupaient la place d'honneur dans la Section française. Le Jury a été unanime pour reconnaître par un Grand prix les services rendus à l'humanité par cette institution.

La VILLE DE PARIS et le DÉPARTEMENT DE LA SEINE occupaient, dans le Palais des Arts décoratifs français, un grand salon, une galerie et deux petits salons. Cette exposition très complète, comprenant près de cinq cents numéros du catalogue, permettait au visiteur de se faire une idée très nette de l'organisation du service de la Ville. Nous n'avons à nous occuper que de ce qui se rapporte à l'hygiène.

Le LABORATOIRE MUNICIPAL DE CHIMIE a obtenu un Grand prix pour sa très intéressante exposition mettant en évidence, par une série de diagrammes et de photographies, les services rendus à la santé publique, par la surveillance des produits alimentaires.

Le BUREAU D'HYGIÈNE DE LA VILLE DE PARIS a également obtenu un Grand prix. Il avait exposé l'organisation des services de désinfection et de transport des malades, et d'importants travaux sur la mortalité à Paris, la surveillance des eaux d'alimentation et le service des égouts. L'exposition du Bureau d'Hygiène comprenait aussi les services micrographique, bactériologique et météorologique de l'Observatoire de Montsouris.

L'ASSISTANCE PUBLIQUE DE PARIS, qui elle aussi a reçu un Grand prix, avait exposé très clairement son organisation par une série de plans, d'ouvrages et de diagrammes. On pouvait se rendre compte de l'action de cette grande administration sur les indigents, les malades, les enfants et les vieillards. On pouvait apprécier son organisation financière, ses méthodes d'enseignement et l'organisation générale de ses hôpitaux. Les services de la Ville de Paris et de l'Assistance publique constituent un ensemble peut-être unique au monde, qui a rendu et qui rendra encore les plus grands services à la santé publique. Les villes étrangères qui ont exposé à Milan ne nous ont malheureusement fait voir que des expositions très sommaires qui ne sauraient être comparées à ce que l'on pouvait admirer dans la Section française.

Nous pourrons dire avec le même regret que certaines villes de France, ayant des services d'hygiène bien organisés, n'ont pas

pris part à l'Exposition de Milan, bien que le Comité de Groupe leur ait proposé de prendre à sa charge à peu près tous les frais. Certaines villes, après avoir promis d'exposer, n'ont pas fait d'envoi, ou bien n'ont adressé que des renseignements trop sommaires.

S'il est vrai que les services d'hygiène n'existent dans les campagnes qu'à l'état embryonnaire, nous avons des services fonctionnant régulièrement dans les villes de plus de 20.000 habitants, et il aurait été à désirer que nous pussions présenter à l'Exposition de Milan tout au moins un aperçu d'ensemble de cette organisation.

Aussi devons-nous remercier particulièrement les BUREAUX D'HYGIÈNE de Saint-Étienne, de Toulon et d'Orléans d'avoir participé à l'Exposition de Milan; le Jury leur a décerné deux diplômes d'honneur et une médaille d'or.

Le Dr FLEURY, de Saint-Étienne, a particulièrement étudié la mortalité par la tuberculose et la fièvre typhoïde.

Le Dr LEPAGE-VIGER nous a montré le très intéressant ensemble de son bureau d'hygiène, et M. GERMAIN nous a fait constater spécialement les progrès de la vaccination à Toulon.

Une brochure du Dr TITREN donnait des renseignements très intéressants sur le fonctionnement des services charitables de la Ville de Lille.

Nous passons maintenant à des œuvres de propagande, de vulgarisation et aussi d'assistance.

L'ASSOCIATION POLYTECHNIQUE a suivi l'impulsion que lui avait donnée son ancien président, le Dr Brouardel; elle a continué à donner l'instruction aux adultes, en s'attachant particulièrement à répandre les notions d'hygiène, car l'éducation hygiénique du public est la condition indispensable du succès dans la lutte contre les épidémies.

M. Jean CRUPPI, président, et M. MARDELET, vice-président, chargés de la direction de l'enseignement professionnel, se sont particulièrement attachés à cette œuvre. L'Association polytechnique a reçu un Grand prix.

L'ŒUVRE DE LA TUBERCULOSE HUMAINE, 9, rue de Bellefond, à Paris, a obtenu la même récompense. C'est une œuvre très importante qui, sous la direction de son président-fondateur, le Dr Samuel BERNHEIM, a su dignement appliquer sa devise : « Par la science, par la bonté ». L'œuvre et ses dix-neuf filiales ont ensemble un budget annuel de plus de 400.000 francs. Le nombre des consultations données en 1906 s'élève à près de quarante mille. Nous aurons l'occasion, dans la suite de ce rapport, de parler des dispensaires et des sanatoria organisés par cette œuvre.

La SOCIÉTÉ DE PRÉSÉRATION CONTRE LA TUBERCULOSE, 33, rue La Fayette, a obtenu un diplôme d'honneur.

Enfin, l'ASSISTANCE MUTUELLE GÉNÉRALE, 58, rue Jean-Jacques-Rousseau, Œuvre antituberculeuse des Postes, Télégraphes et Téléphones, a été récompensée par une médaille d'argent, de son heureuse initiative, et aussi des résultats obtenus. C'est une filiale de l'Œuvre de la Tuberculose humaine, qui vient en aide à tous les employés des Postes par ses institutions de prévoyance et d'assistance. Elle a fondé plusieurs dispensaires gratuits et un sanatorium important, à Taxil, dans le département du Var.

#### HYGIÈNE GÉNÉRALE. — GROUPE B.

##### TRAVAUX DE PERSONNALITÉS SCIENTIFIQUES SUR L'HYGIÈNE EN GÉNÉRAL

Ce Groupe comprend seulement des exposants qui ont travaillé des questions d'hygiène sans avoir un but commercial : journalistes, auteurs, architectes, ingénieurs. Il a obtenu trois Grands prix, trois diplômes d'honneur et un diplôme de médaille d'argent.

La COLLECTIVITÉ DES AUTEURS présentait un intérêt tout particulier ; on y remarquait les volumes du Dr Guermonprez, de Lille (*Chirurgie des Accidents du Travail*), du Dr Hennequin, de Paris (*Fracture des Os*), du Dr Barbeillan (*Goutte de Lait*), du Dr Luys (*Méthodes d'Exploration de l'Appareil urinaire*), du Dr Filassier

(*Études de Législation sanitaire*), et des D<sup>rs</sup> Boix, Chompret Gallard, Graux, Kahn, Escat, Pellerin, Guillet, etc.

Un grand nombre de journaux médicaux français exposèrent leurs collections et envoyèrent à l'Exposition de Milan tous leurs numéros au fur et à mesure de leur publication.

Cette innovation, due au D<sup>r</sup> Boix, directeur des *Archives générales de médecine hebdomadaire*, a été très appréciée par les médecins étrangers. Ils trouvaient à l'Exposition française les *Annales de l'Institut Pasteur* et les Bulletins de la plupart des Sociétés savantes. Ces cinquante-deux publications médicales formaient un ensemble très complet, que le Jury officiel a été heureux de récompenser en lui attribuant un Grand prix. La même récompense a été donnée à la *COLLECTIVITÉ DES AUTEURS* et aussi à l'*Annuaire général de l'Hygiène et de la Salubrité*.

La librairie MASSON, qui avait puissamment aidé à cette Exposition, a reçu un diplôme d'honneur de collaborateur.

Nous devons aussi citer la maison d'édition de RUDEVAL, qui exposait directement et qui a obtenu une médaille d'argent.

L'Exposition du D<sup>r</sup> PIQUÉ montrait ce qui a été fait à Paris pour organiser le service de chirurgie dans les asiles d'aliénés de la Seine.

Le Conseil général a créé à Sainte-Anne un pavillon d'opération des plus complets où sont amenés tous les aliénés qui ont besoin du secours de la chirurgie. Les volumes, plans et tableaux exposés indiquaient comment le D<sup>r</sup> Piqué a organisé le service, et quels sont les résultats qu'il a obtenus à force de science et de dévouement. Le Jury lui a décerné un diplôme d'honneur.

La Section française comprenait peu de plans d'hôpitaux. En dehors de l'exposition de l'Assistance publique, on voyait seulement les plans de l'hôpital Saint-Jacques, construit à Paris par M. J. LEQUEUX, et le plan de l'hôpital d'Aubervilliers, édifié pour l'Assistance publique par M. F. RENAUD. Ces deux architectes ont reçu des diplômes d'honneur, récompensant leur souci constant de créer pour les malades des constructions hygiéniques et salubres.

L'hôpital d'Aubervilliers a été particulièrement remarqué.

Construit sur un plan entièrement nouveau, il est destiné à recevoir uniquement des malades atteints d'affections contagieuses.

Chaque quartier est entièrement séparé des autres et toutes les mesures ont été prises pour assurer une désinfection efficace.

L'architecte hospitalier exerce une grande influence sur la santé publique, et l'on ne saurait attacher trop d'importance à tous les perfectionnements apportés depuis quelques années à la construction des hôpitaux.

#### HYGIÈNE GÉNÉRALE. — GROUPE C.

#### EXPOSITION DES CRÈCHES, SANATORIA ET HOPITAUX ŒUVRES D'INITIATIVE PRIVÉE

Nous trouverons dans ces Groupes des institutions de bienfaisance et aussi quelques établissements recevant des malades payants.

Le nombre des exposants était assez limité dans cette Section. Nous avons eu à regretter l'absence d'œuvres très importantes qui auraient été nécessaires pour donner à l'étranger l'impression de ce que l'initiative privée a su réaliser en France.

Ce Groupe, s'il avait été plus nombreux, aurait dû obtenir plusieurs Grands prix. Il a reçu seulement deux diplômes d'honneur, deux médailles d'or, deux médailles d'argent et deux médailles de bronze.

Les Diplômes d'honneur ont été attribués au DISPENSAIRE ÉMILE-LOUBET, à Paris, et au DISPENSAIRE CALMETTES, à Reims.

Le dispensaire Émile-Loubet a été créé par l'Union antituberculeuse des dispensaires antituberculeux mutualistes du XIII<sup>e</sup> arrondissement. C'est une Société philanthropique fondée par l'Union nationale des présidents de secours mutuels de France et par l'Union médicale et pharmaceutique.

La fondation nationale Emile-Loubet a été justement récompensée, car elle s'efforce de se rendre digne des patronages dont elle s'honore.

L'Union générale des dispensaires, sanatoria et autres établissements antituberculeux de l'arrondissement de Reims est présidée par M. Nouvion-Jacquet. L'Œuvre comprend un dispensaire

antituberculeux où les malades sont nourris pendant l'hiver, un parc aménagé pour les cures d'air, et des dispensaires communaux permettent aux villages, moyennant une très faible dépense, de combattre la tuberculose et de pratiquer les désinfections nécessaires. Avec un budget d'une quarantaine de mille francs seulement, M. Nouvion-Jacquet a obtenu de très bons résultats. Le pourcentage des guérisons et des améliorations obtenues est satisfaisant.

Une médaille d'or a été attribuée au DISPENSAIRE DE PANTIN-AUBERVILLIERS, qui soigne gratuitement les enfants indigents et organise avec succès des colonies de vacances.

La même récompense a été attribuée à la PARFUMERIE PINAUD (Klotz et C<sup>ie</sup>), pour le pouponnat qu'elle a annexé à son usine.

Le Jury a été heureux de voir représentés par MM. Klotz et C<sup>ie</sup> les nombreux industriels qui se préoccupent d'améliorer le sort de leurs ouvriers en créant à leurs frais des institutions d'assistance et de prévoyance.

Des médailles d'argent ont été accordées à l'HÔPITAL-HOSPICE DE CLAMART, qui reçoit depuis 1890 les malades et les vieillards indigents de la commune, et au SANATORIUM DU DR HERVÉ, à la Motte-Beuvron.

L'ÉCOLE DES MÈRES, qui se préoccupe de répandre la notion de l'hygiène de la première enfance, et le SANATORIUM DE MEUNG-SUR-LOIRE ont reçu des Médailles de bronze.

#### HYGIÈNE GÉNÉRALE. — GROUPE D.

#### PROCÉDÉS HYGIÉNIQUES DE FABRICATION INDUSTRIELLE

Une des principales préoccupations de l'industrie doit être d'employer des procédés de fabrication atténuant autant que possible les dangers que peut courir la santé des ouvriers.

C'est un véritable devoir social, et celui qui améliore une industrie insalubre est réellement un bienfaiteur de l'humanité, puisqu'il atténue les causes de déchéance de la race.

C'est comme suite à cette considération que le Jury a attribué un Grand prix à la Maison EXPERT-BESANÇON, qui occupe 175 ouvriers à la préparation des produits chimiques parmi lesquels la céruse tient la place principale. Il est peu de produits dont la préparation soit plus dangereuse que celle de la céruse.

Aussi est-il indispensable de la fabriquer avec le maximum de précautions et le minimum de dangers. Les appareils employés par la maison Expert-Besançon paraissent atteindre ce but, ou du moins réduire autant que possible les risques d'intoxication. De puissants ventilateurs aspirent les vapeurs du bain de plomb et surtout les poussières qui se produisent aux différentes phases de la fabrication (transport des écailles de céruse, appareils à pulvériser, mise en tonneaux). Les ouvriers sont pourvus de blouses de travail et de gants fournis par l'usine. Les vestiaires, les lavabos et le service des bains sont très bien organisés.

Enfin, on distribue aux ouvriers plusieurs fois par jour du lait ou du café froid.

Nous classerons aussi dans ce Groupe la machine à émailler exposée par la Maison DUBOIS-PINARD ET C<sup>ie</sup>, qui étaient hors concours par l'application de l'article 15 du règlement (Grand prix à Saint-Louis, Président de la Section française à Liège). On sait que dans l'émaillage des objets communs, la couverte est presque toujours plombeuse. Les vapeurs qui se dégagent à la température de fusion sont aussi dangereuses que celles produites pendant la fabrication de la céruse et du minium.

MM. Dubois et Pinard ont créé une machine fort bien combinée où l'aspiration des vapeurs est assurée aussi complètement que possible.

#### HYGIÈNE GÉNÉRALE. — GROUPE E.

##### DÉSINFECTION. — HYGIÈNE URBAINE HYGIÈNE DE L'HABITATION

Ce Groupe, qui comprend toute une industrie fort importante, formait à lui seul la presque totalité de la Classe 111 de notre Exposition de 1900.

Néanmoins, nous n'avons réuni à Milan que 14 exposants de cette catégorie, car l'Italie n'offre à cette branche de l'industrie

française qu'un débouché peu important. Les Italiens se fournissent surtout en Allemagne et en Suisse, bien que nous puissions leur offrir, pour beaucoup d'applications, des modèles plus perfectionnés que ceux fabriqués par nos concurrents.

Des 14 exposants français, 3 étaient hors concours ; les autres ont obtenu un Grand prix, deux Diplômes d'honneur, quatre médailles d'or et quatre médailles d'argent.

C'est surtout pour les appareils de désinfection que s'affirme la supériorité de la fabrication française.

Les étuves à vapeur sous pression des maisons DEHAITRE et LEQUEUX (toutes deux hors concours) sont des appareils industriels d'une conduite facile et d'un fonctionnement tout à fait efficace.

Dans ces étuves, la température atteint 110 et 115° ; la vapeur est en circulation constante ; toutes les dispositions sont prises pour le séchage rapide des objets désinfectés.

Au contraire, les appareils de l'école allemande atteignent seulement la température de l'eau bouillante, et par suite la désinfection ne peut être rigoureusement complète qu'en la prolongeant pendant un temps inconciliable avec les exigences de la pratique.

La maison DEHAITRE possède un appareil remarquable pour layer et désinfecter le linge en supprimant les dangers de contagion qui sont à redouter pendant l'essangeage.

La maison LEQUEUX a étudié, sous la direction de l'Institut Pasteur, les étuves à formol qui permettent de traiter les cuirs, les fourrures et les autres objets qui sont attaqués par la vapeur d'eau. Malheureusement, il faut un contact de plusieurs heures avant que la désinfection soit efficace.

Pour désinfecter les navires et, d'une manière générale, les constructions importantes qui sont trop encombrées pour qu'on puisse y circuler facilement, on emploie généralement l'anhydride sulfureux. Sa préparation obtenue en principe par la combustion du soufre est assez délicate. On emploie le plus souvent des appareils mobiles faciles à transporter et comprenant la chambre de combustion, des dessicateurs et un ventilateur à moteur électrique, pour chasser dans le navire le gaz désinfectant.

Dans le procédé MAROT, le gaz sulfureux fabriqué dans une usine spéciale est liquéfié dans des tubes d'acier que l'on apporte sur le navire à désinfecter. Il suffit alors d'un simple détendeur pour envoyer dans la cale un courant de gaz désinfectant animé d'une vitesse suffisante.

La SOCIÉTÉ MAROT emploie des détendeurs analogues, utilisant l'aldéhyde formique.

Le Jury lui a décerné une médaille d'or.

Depuis quelques années, les idées des hygiénistes se sont modifiées sur deux points très importants : L'alimentation des villes en eau potable et l'épuration des eaux usées.

Il y a une dizaine d'années, le tout à l'égout avec champ d'épandage paraissait le seul système qu'il fut possible d'employer. Mais on a bientôt reconnu les multiples inconvénients de ces champs qui devaient avoir une très grande surface et être installés sur des terrains sablonneux reposant sur une couche d'argile.

Les eaux des puits voisins peuvent être contaminées si le sous-sol est calcaire. L'épuration est difficile en hiver, malodorante en été, et l'utilisation agricole ne donne pas les résultats qu'on avait escomptés. Les champs sont irrigués, mais ils absorbent une très faible quantité des produits fertilisants.

On reconnaît maintenant les avantages d'un procédé biologique appelé « septic-tank », et qui a été appliqué d'abord en Angleterre, comme les champs d'épandage d'ailleurs.

La SOCIÉTÉ D'ÉPURATION ET D'ASSAINISSEMENT, rue de Châteaudun, à Paris, exposait les différentes méthodes d'application de ce procédé.

L'ensemble des eaux d'égout d'une ville est amené dans une fosse profonde à l'abri de l'air, le « septic-tank », où, sous l'action des microbes anaérobies, se produisent des fermentations qui rendent solubles, en 24 heures environ, tous les produits d'origine organique entraînés par les eaux d'égout. Les eaux sortant du « septic-tank » sont ensuite conduites sur des lits d'aération, où des microbes aérobies (ceux de la terre des jardins) exercent une action oxydante et nitrifiante, détruisant presque complètement tous les ferment dangereux. Le *bacillus coli*, si résistant et si abondant dans les eaux d'égout, peut être complètement arrêté.

Ces lits d'aération sont des filtres en maçonnerie, contenant du mâchefer, comme matière filtrante, sur environ un mètre d'épaisseur.

Mais il est indispensable qu'entre chaque période de travail, c'est-à-dire d'immersion par les eaux à épurer, les lits bactériens d'oxydation soient largement aérés.

On compte généralement une demi-heure de remplissage, deux heures d'immersion, une heure de vidange et au moins quatre heures d'aération. Chaque filtre ne travaille que trois fois en vingt-quatre heures.

Pour épurer les eaux d'une manière continue, il faut avoir une série de trois ou quatre filtres travaillant successivement. Et souvent une deuxième filtration est nécessaire, nécessitant à son tour une deuxième série de filtres.

Avec un seul filtre, l'eau ne perd que 80 ou 90 % des impuretés chimiques qu'elle entraîne.

L'eau qui sort du filtre contient un grand nombre de microbes aérobies de la même espèce que ceux de la terre des jardins. Mais on ne retrouve pas dans cette eau de bactéries pathogènes.

Un nouveau procédé, celui des Sprinkler-Adam, permet de réduire sensiblement la surface des filtres en les faisant travailler d'une façon continue. Un appareil d'arrosage, qui se déplace en tournant au-dessus de la surface du filtre, irrigue successivement chaque partie du mâchefer. Le filtre n'est pas noyé, l'eau a le temps de s'épurer et le lit bactérien de s'aérer, avant un nouveau passage de l'appareil distributeur.

L'inconvénient du « septic-tank » est de détruire les trois quarts de l'azote, c'est-à-dire de la matière fertilisante contenue dans les eaux d'égout.

Par contre, l'installation d'un « septic-tank » surtout avec Sprinkler n'exige pour son installation qu'une faible surface. Il suffit, par exemple, de 15 hectares pour épurer 100.000 m<sup>3</sup> d'eau par jour, tandis qu'avec le système de l'épandage, il faudrait 1.000 hectares pour épurer le même volume d'eau, en admettant le chiffre de 40.000 m<sup>3</sup> par hectare et par an, chiffre imposé à la Ville de Paris par la loi sur l'Assainissement de la Seine.

Les eaux sortant du « septic-tank » peuvent servir à l'irrigation. On peut les renvoyer directement dans les cours d'eau en prolongeant suffisamment le travail des lits d'oxydation.

Les nouveaux procédés d'épuration des eaux destinées à l'alimentation des villes étaient présentés par le COMTE DE FRISE. Il

y a quelques années, on avait uniquement confiance dans les eaux de source, et l'on repoussait d'une manière presque absolue l'emploi des eaux de rivière. Pourtant, les eaux de source présentent bien des dangers, bien des inconvénients, et la Ville de Paris en fait actuellement la triste expérience.

Les sources ont pour origine les infiltrations à travers le sol et, dans bien des cas, ces infiltrations entraînent des germes dangereux.

Malgré toutes les mesures de protection qui sont prises, on est bien souvent obligé de ne pas admettre dans les aqueducs d'alimentation les eaux de certaines sources qui apparaissent à l'analyse bactériologique comme nettement souillées ; cela est grave, surtout en été, au moment où les besoins de la consommation sont énormes, tandis que le débit des sources suit une progression décroissante.

On admet aujourd'hui qu'il vaut mieux prendre de l'eau de rivière, la clarifier sommairement sur des filtres à sable à grand débit ( $20 \text{ m}^3$  par jour et par  $\text{m}^2$ ). Ces eaux sont ensuite stérilisées par l'ozone. Moyennant une dépense supplémentaire de un ou deux centimes par mètre cube, on obtient par des procédés très simples une eau d'une pureté bactériologique absolue.

Le procédé Tyndal, présenté par M. de Frise est le plus ancien des procédés d'ozonation. Un courant électrique à haute tension et à haute fréquence détermine des effluves entre des électrodes métalliques très rapprochées. L'air poussé par un ventilateur traverse ces effluves en se chargeant d'ozone, puis il traverse par barbotage une colonne d'eau de 6 à 7 mètres de hauteur. A la sortie de la colonne, l'air contenant encore de l'ozone est aspiré par le ventilateur, puis il est soigneusement desséché, et repasse entre les électrodes pour se recharger d'ozone.

L'exposition de M. de Frise était pour la première fois soumise à un Jury international. Elle a obtenu une médaille d'or.

M. KESTNER, ingénieur à Lille, a obtenu un diplôme d'honneur pour ses appareils d'épuration à sextuple effet. On connaît le principe des appareils à effet multiple employés depuis longtemps en sucrerie pour concentrer les sirops.

On chauffe le liquide dans une première marmite, et la vapeur qui s'échappe de l'appareil va chauffer, par un serpentin, une seconde marmite. La vapeur de cet appareil va chauffer un troi-

sième appareil, et cela continuerait indéfiniment si, à chaque fois, on n'était forcé d'abaisser la pression à laquelle se fait l'évaporation.

Les appareils Kestner font successivement six de ces évaporations. Ils n'exigent donc que peu de combustible et leur fonctionnement est relativement économique. On peut les employer à évaporer les eaux résiduaires des usines, de manière à donner de l'eau distillée et des résidus à demi solides.

On peut aussi leur faire produire des eaux potables qui sont chimiquement et bactériologiquement pures, mais le prix de revient de ce procédé restera assez élevé si on le compare à la stérilisation par l'ozone.

La SOCIÉTÉ LEPAGE, qui a reçu une médaille d'argent, s'est proposé un autre but: la stérilisation de l'eau dans les maisons particulières. L'appareil très ingénieux porte à l'ébullition quelques litres d'eau par heure, et cela est largement suffisant pour la consommation d'un ménage. Un dispositif très simple et très pratique donne la certitude que l'eau a bien été portée à l'ébullition pendant quelques secondes. Enfin, des échangeurs de température permettent de stériliser l'eau avec une très faible dépense.

Les filtres domestiques ne donnent le plus souvent qu'une sécurité illusoire. Les appareils Lepage peuvent les remplacer avantageusement.

L'hygiène de la maison était représentée par les maisons LE GARREC (Grand prix), FARGE et POINCET (Médailles d'or). Depuis une vingtaine d'années, cette industrie a fait en France des progrès considérables. Nos modèles, nos procédés de drainage sont maintenant à l'abri de toute critique.

Le Jury a tenu à récompenser spécialement la très belle exposition de M. Le Garrec, qui avait déjà reçu de nombreuses médailles dans les Expositions internationales.

Il a aussi apprécié les lavabos de M. Poincet et les fontaines d'eau chaude de M. Farge.

La marque TEKKO ET SALUBRA, les maisons DEBAUCHERON et DETOURBE ont obtenu des médailles d'argent.

Les tentures murales Tekko et Salubra sont des toiles peintes dans des conditions de résistance particulière, car elles sont garanties pendant cinq ans comme inaltérables aux lavages.

Puisqu'il faut laver souvent les murs d'une pièce pour rester dans de bonnes conditions hygiéniques, on se rend compte de l'avantage que présentent ces tentures qui sont d'ailleurs très faciles à poser.

La maison DETOURBE exposait son *Asol* bleu et jaune, qui protège si efficacement contre l'excès de chaleur des rayons solaires.

Enfin, la maison DEBAUCHERON exposait une série de masques très légers, et très simples de construction. Ces masques permettent de pénétrer dans les milieux envahis par les fumées et d'éviter l'absorption des poussières répandues dans l'air.

On doit, à notre avis, comprendre dans ce Groupe industriel de l'hygiène générale les fabricants de crachoirs, car ces appareils qui sont les auxiliaires les plus sûrs de la lutte contre la tuberculose, ne sont pas à l'usage exclusif des médecins.

La question du crachoir est complètement résolue au point de vue théorique. Les crachats doivent être reçus dans un liquide aseptique ; le récipient doit être placé à une hauteur suffisante pour recevoir sûrement et facilement les projections ; enfin, il doit être tenu parfaitement propre.

C'est là que se présente la plus grosse difficulté, car il faut trouver des procédés qui évitent un sentiment de répugnance naturelle, aux gens de service chargés du nettoyage.

M. CORBEIL (hors concours comme Membre du Jury) a exposé des crachoirs reliés à une canalisation d'évacuation et à un tuyau d'amenée d'eau. Il est facile de laver le récipient en y faisant passer, après chaque usage, une petite chasse d'eau.

M. FOURNIER a exposé des crachoirs avec récipients incinérables, et c'est aussi une solution très heureuse.

Enfin, M. RODRIGUEZ DE BRITTE a exposé un modèle très intéressant, auquel le Jury a attribué une médaille d'argent. Nous aurons d'ailleurs l'occasion de revenir sur cette question en étudiant les Sections étrangères où nous trouverons certains modèles très étudiés.

## MÉDECINE ET CHIRURGIE: GROUPE A.

ENSEIGNEMENT — MÉDECINS ET CHIRURGIENS  
NON FABRICANTS

Nous arrivons maintenant à la description du matériel de l'art médical qui formait la Classe 16 à l'Exposition de 1900. Dans les quatre Groupes qui constituent cette Classe, le Jury officiel a décerné, par suite du malentendu que nous avons exposé, un grand nombre de diplômes de bon mérite. Nous indiquerons aussi les récompenses décernées à très juste titre par le Jury spécial.

Le Groupe A comprend les organisations ayant pour but de développer l'enseignement. Il comprend aussi les médecins et les chirurgiens non fabricants.

Le Jury officiel a décerné une médaille d'or à l'ÉCOLE DENTAIRE, et une médaille d'argent aux cours de la CHAMBRE SYNDICALE DES FABRICANTS D'APPAREILS ORTHOPÉDIQUES. L'École dentaire de Paris, sous la direction du Dr Godon, président, et du Dr LEMERLE, vice-président, a puissamment contribué au développement des méthodes aseptiques dans un art où elles étaient particulièrement indispensables. Le Jury aurait sans doute décerné une récompense plus élevée si l'École dentaire n'avait exposé pour la première fois à Milan, à titre individuel.

L'enseignement professionnel de la Chambre syndicale des instruments et appareils de l'art médical et chirurgical méritait d'être encouragé par le Jury. M. Breton, président, s'est particulièrement occupé de développer cet enseignement, qui a pour but de suppléer aux défauts de l'organisation actuelle de l'apprentissage, et de donner à l'industrie française les ouvriers et les contremaîtres qui lui sont indispensables pour conserver le rang qu'elle a su conquérir.

En ce qui concerne les médecins et les chirurgiens, le Jury international a placé hors concours le Dr BEURNIER, pour sa très intéressante exposition.

MM. LAIR et SCHNÖEBELÉ, médecins militaires à Grenoble, ont obtenu une mention honorable pour un brancard pratique et bien conçu.

Le Jury spécial a complété cette liste trop courte en attribuant les récompenses suivantes :

D<sup>r</sup> SAUVEZ et D<sup>r</sup> BOIX, Grands prix pour l'organisation de l'exposition dentaire et des collectivités de la presse et des auteurs français.

D<sup>r</sup> HAMONIC, Grand prix pour une série d'instruments de chirurgie génito-urinaire. Le D<sup>r</sup> Hamonic avait déjà obtenu des Grands prix à Saint-Louis et à Liège; il a toujours tenu à ne pas faire breveter les instruments très ingénieux qu'il a combinés, car il cherche seulement à propager ses idées et à rendre service à ses confrères et à leurs malades.

M. ZUND BURGUET, diplôme d'honneur. Cette récompense lui avait déjà été décernée à Liège pour ses méthodes d'étude scientifique du mécanisme de la parole et pour les appareils destinés à rectifier les défauts de prononciation.

M. le D<sup>r</sup> RENAULT a été proposé pour un diplôme d'honneur; il avait déjà obtenu cette récompense à Liège pour ses très ingénieux appareils, combinés pour faire respirer aux malades les vapeurs sèches médicamenteuses produites par l'évaporation en vases clos d'essences balsamiques.

On peut ajouter à ces vapeurs de l'ozone ou de l'oxygène et l'on obtient ainsi un traitement très efficace pour la guérison des affections des voies respiratoires.

Une médaille d'or a été aussi attribuée au D<sup>r</sup> LAURENS, qui s'est spécialisé dans l'étude de la chirurgie du nez, de l'oreille et du larynx. On remarquait particulièrement son appareil d'hémostasis qui permet l'hémostase et l'aspiration du sang par une trompe aspirante, un peu analogue à l'appareil utilisé dans l'industrie pour le nettoyage par le vide.

Le D<sup>r</sup> LAGARDE exposait aussi des instruments pour la chirurgie du nez, et le D<sup>r</sup> MOLINIÉ un hochet d'une conception toute nouvelle. C'est un appareil stérilisable facilitant la dentition et calmant les gencives.

Le Dr LIÈVRE, qui nous avait présenté à Liège un curetteur automatique, avait envoyé à Milan des seringues pour injections hypodermiques. Le Jury lui a attribué une médaille d'argent.

Nous devons rattacher à ce Groupe les modèles d'anatomie du Dr Auzoux, qui sont actuellement construits par M. MONTAUDON. Le Jury spécial a décerné à cette maison un Grand prix. Elle avait déjà obtenu à l'Exposition de Liège un diplôme d'honneur. Les modèles du Dr Auzoux, qui rendent de si grands services dans l'enseignement, ont été très remarqués à Milan. Ce sont des pièces démontables d'anatomie humaine et comparée, fabriquées par des procédés spéciaux dans un petit village de l'Eure.

La maison, qui avait été déjà récompensée aux Expositions, en 1855, occupe une cinquantaine d'ouvriers d'élite, ayant tous de longs services.

C'est un petit phalanstère où une direction intelligente a multiplié les œuvres de prévoyance sociale.

#### MÉDECINE ET CHIRURGIE : GROUPE B.

#### OPÉRATIONS, STÉRILISATION ET MATÉRIEL SANITAIRE

##### 1<sup>o</sup> Opérations et appareils.

Le Comité n'a pu, comme il l'aurait désiré, installer une salle d'opérations complète avec ses stérilisateurs et son matériel sanitaire.

La maison FLICOTEAUX, de Paris (hors concours), avait seulement envoyé quelques plans et quelques photographies de salles d'opérations.

Ces installations, fort bien conçues, justifient la réputation de premier ordre que cette maison a su conquérir en France aussi bien qu'à l'étranger. Elle avait en même temps exposé quelques appareils : lavabos-lave-bras, porte-brosse, stérilisateurs d'eau sous pression, qui ont été fort remarqués parmi les modèles exposés au cabinet dentaire du docteur Sauvez. Il faut citer surtout les tables en lave émaillée, qui se prêtent tout particulièrement à l'emploi des méthodes aseptiques.

Il est impossible de parler de salles d'opérations sans rappeler le nom de la maison LEQUEUX, déjà cité dans un chapitre précédent, car elle a étudié tout particulièrement les appareils de stérilisation.

La maison FLICOTEAUX, BORNE ET BOUTET, ainsi que la maison LEQUEUX, étant hors concours, le Jury a dû se contenter de donner à leurs collaborateurs des récompenses élevées.

M. QUINIOUT exposait la tente d'ambulance sous laquelle est venu se grouper tout le campement sanitaire. On remarquait aussi les tables d'opérations très ingénieuses exposées par la maison Qui- niou. Ce sont de très bons modèles appréciés à juste titre par le corps médical.

Le Jury officiel lui a attribué une médaille d'or. La récompense aurait peut-être été plus élevée si cette maison avait figuré dans les Expositions antérieures.

Il faut citer les meubles aseptiques en glace et en opaline présentés par la maison DEGLAIN qui, elle aussi, exposait pour la première fois.

Ces meubles, à ossature métallique, sont surtout destinés aux dentistes. Mais ils peuvent aussi être employés dans les salles d'opérations. Cette exposition a obtenu une médaille de bronze.

Il est certain que notre exposition de matériel sanitaire, de stérilisation, d'installation de salles d'opérations, ne donnait pas aux visiteurs une impression suffisante de l'importance qu'a prise cette industrie en France, tandis que les étrangers, et surtout les Suisses, avaient présenté des installations d'ensemble où le chirurgien trouvait tout le matériel qui lui est nécessaire. Il fallait, en visitant notre Section, se contenter d'examiner quelques dessins, et chercher sous la tente sanitaire ou dans le groupement du Dr Sauvez quelques-uns des modèles qui ont fait à l'étranger la réputation et le succès de l'industrie française.

## 2<sup>e</sup> Produits stérilisés et pharmaceutiques.

Le Jury officiel a décerné dans cette Section un Grand prix à la maison BARDY, qui a su conquérir une place de tout premier ordre, par la rigueur de ses procédés de stérilisation et par la

sécurité absolue que présentent aux chirurgiens ses produits aseptiques.

M. Bardy a été un des premiers à employer l'autoclave pour stériliser alternativement, les pansements et l'eau destinée au lavage des mains des chirurgiens.

Le Jury international a tenu compte de cette invention en lui décernant la plus haute récompense.

La maison ROBERT ET CARRIÈRE, qui s'est acquis elle aussi une réputation par ses produits aseptiques, a reçu une médaille d'or.

L'usine de Bourg-la-Reine est installée avec toutes les précautions nécessaires pour produire industriellement une stérilisation absolue. Les pansements sont introduits dans l'autoclave avec les boîtes en fer blanc qui leur servent d'enveloppe, et ces boîtes sont fermées, dans l'autoclave même, par un procédé spécial qui caractérise la fabrication Robert et Carrière.

Ce sont presque les seuls produits, stérilisés industriellement, qui puissent être garantis stériles à l'ouverture des boîtes.

A signaler aussi les ampoules-seringues dont le contenu s'injecte directement, réalisant ainsi de la manière la plus simple l'hypodermie aseptique.

La maison DUMOUTHIERS a également reçu une médaille d'or pour ses préparations de chloroforme chimiquement pur, livrées en tubes scellés à la lampe.

La maison DEFFINS qui fait d'excellents produits antiseptiques a obtenu seulement une médaille d'argent.

Le Jury officiel aurait dû lui attribuer, ainsi qu'à MM. ROBERT ET CARRIÈRE, une récompense plus élevée. Mais la Section française a rencontré, comme nous l'avons déjà expliqué, les plus grandes difficultés pour faire juger les expositions se rapportant à l'art médical.

Les fabricants italiens qui auraient pu exposer des produits analogues n'ont pas été admis à Milan et ils n'ont cessé de protester contre la présence de leurs concurrents français.

Aussi, jusqu'à la fin de ce chapitre, ne parlerons-nous guère que des récompenses qui ont été très justement proposées par le Jury spécial, et qui auraient dû être accordées par le Jury régulier.

La pharmacie BUCHET ET C<sup>ie</sup>, de Paris, qui a obtenu deux Grands prix à Liège, était proposée à Milan par le Jury spécial pour un Grand prix, bien mérité par l'importance de cette maison et par la perfection de sa fabrication.

La COMPAGNIE FRANÇAISE DES PEROXYDES MÉTALLIQUES (médaille d'or à Liège) était également proposée pour une médaille d'or.

Le Jury spécial a décerné des médailles d'argent: au docteur MOUGIN, pour des boîtes de secours fort bien comprises, qui avaient obtenu à Liège une médaille d'argent; à la SOCIÉTÉ DE LILLE ET BONNIÈRE (médaille d'argent à Liège); à M. GUIGNIER, de Bois-Colombe (médaille de bronze à Liège) et à M. SWAN (médaille d'argent à Paris, 1900).

Ces trois dernières maisons fabriquent des produits hygiéniques ou antiseptiques honorablement connus.

Il a aussi décerné des médailles de bronze à M. RAYNAUD, de Biarritz, et à la SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS DE BRUSSON-VILLEMUR (Haute-Garonne).

D'autres exposants inscrits à la Section d'hygiène ont été jugés à la Classe de pharmacie et Produits chimiques.

#### MÉDECINE ET CHIRURGIE: GROUPE C.

#### INSTRUMENTS — ORTHOPÉDIE

##### 1<sup>o</sup> Instruments en métal.

La supériorité de la fabrication française est incontestable pour tout ce qui concerne la fabrication des instruments de chirurgie. Si nous avions le regret de ne pas voir figurer à Milan la maison COLLIN, dont la réputation est universelle, nous pouvions présenter aux étrangers plusieurs fabricants qui rivalisent avec elle. Les maisons LUER, RAYNAL et l'ancienne maison MATHIEU ont obtenu des grands prix du Jury spécial; M. LÉPINE, de Lyon, et M. GIROUX, de Paris, ont reçu des médailles d'or.

La maison WULFING-LUER est spécialement réputée pour le fini et pour le tranchant de ses instruments. Ses modèles pour chi-

rurgie ophtalmologique sont remarquables. Enfin, la seringue LUER pour injections hypodermiques est toujours un des instruments les meilleurs que l'on connaisse. Construite toute en verre elle est très facile à stériliser. Depuis soixante-dix ans, la réputation de la maison LUER ne s'est pas démentie, et depuis bien longtemps elle reçoit les plus hautes récompenses aux Expositions.

L'ancienne maison Mathieu, qui est maintenant exploitée par une société internationale, est aussi fort ancienne. Elle a aidé au bon renom de la fabrication française et a su créer des modèles tout à fait remarquables contribuant à doter le chirurgien d'un outillage nouveau, devenu indispensable par suite des progrès de la science.

La maison RAINAL a mérité le Grand prix qu'elle a obtenu à Milan par ses nouveaux appareils et par le soin qu'elle apporte à une fabrication, dont l'importance grandit chaque jour.

La maison GIROUX s'est spécialisée dans l'ophtalmologie. C'est elle qui a construit la plupart des appareils en usage à la Faculté de médecine et dans les hôpitaux. Elle n'avait envoyé qu'un petit nombre d'appareils à Milan.

La récompense obtenue, qui a été confirmée par le Jury officiel, aurait été certainement plus élevée si l'exposition avait été proportionnée à l'importance de la réputation de la maison.

Voici maintenant une très ancienne maison de province établie à Lyon depuis près de deux siècles et qui a été toujours dirigée de père en fils par la famille LÉPINE. On y observe les traditions qui ont établi la supériorité de la fabrication française, et les maîtres de la Faculté de médecine de Lyon trouvent en M. Lépine un collaborateur toujours prêt à saisir leurs idées et à exécuter les nouveaux appareils avec une remarquable habileté professionnelle.

#### 2<sup>e</sup> Instruments en gomme.

La fabrication française des instruments en gomme et en caoutchouc est tout à fait supérieure à la fabrication des étrangers, qui ne peuvent arriver à saisir les tours de main employés chez nous.

C'est une industrie très prospère faisant chaque année des exportations considérables.

Elle était représentée à Milan par deux maisons importantes : La maison RONDEAU ET PLISSON, proposée pour un Grand prix par le Jury spécial, et la maison GAILLARD, proposée pour un diplôme d'honneur.

La maison Rondeau et Plisson est l'ancienne maison Delamotte fondée en 1789. Tous les chirurgiens connaissent les sondes Delamotte et en apprécient la fabrication. Ces sondes sont facilement stérilisables et, par une heureuse innovation, on les livre maintenant aux médecins avec un cachet de garantie qu'il faut enlever pour se servir de l'appareil. Il est donc impossible de confondre les sondes neuves avec celles qui ont déjà servi.

Il faut ajouter que si la maison Delamotte est la plus ancienne, elle est aussi la plus importante. Elle occupe actuellement près de 200 ouvriers et fait avec l'étranger des affaires considérables.

La maison GAILLARD est plus jeune, puisqu'elle date seulement de 1890. Elle doit son succès au travail et à l'énergie de son fondateur qui a su établir sa réputation par le soin qu'il apporte à la fabrication de ses appareils.

Il n'existe à l'étranger que deux ou trois maisons similaires. Elles n'ont pu, malgré leurs efforts, arriver à créer des modèles comparables, comme qualité de matière et comme fini d'exécution, à ceux que livre couramment l'industrie française.

### 3<sup>e</sup> Orthopédie et bandages herniaires.

C'est encore une branche d'industrie très ancienne dont les produits sont partout appréciés par le fini de leur exécution et par leur excellente conception.

La maison DRAPIER, actuellement dirigée par MM. Van Steenbrugghe et Breton, est certainement une des plus anciennes. Elle exposait les bas et les bandes élastiques qui ont commencé sa réputation, des bandages herniaires, des corsets et des chausures orthopédiques.

MM. BARRÈRE se sont surtout spécialisés dans l'étude et dans la fabrication des bandages herniaires et plus particulièrement des appareils orthopédiques, destinés à l'armée.

On pouvait regretter de ne pas voir figurer dans la Section française les appareils de MM. WICKHAM, dont la maison très importante a toujours été digne de sa réputation.

M. PARMETIER possède à Commentry une importante usine pour la fabrication des appareils orthopédiques, et plus spécialement des ressorts destinés à cette industrie. Les nouveaux ressorts enveloppés dans une gaine étanche de caoutchouc sont inoxydables et, par suite, à peu près inusables.

Le Jury spécial a proposé de décerner un diplôme d'honneur à M. PARMETIER, qui avait déjà obtenu des médailles d'or à Liège et à Saint-Louis.

Il a aussi attribué des médailles d'argent à MM. BRETON et VAN STEENBRUGGE, en regrettant que ces messieurs n'aient pas participé d'une manière plus suivie aux précédentes Expositions universelles, ce qui aurait certainement permis au Jury d'augmenter le degré de la récompense décernée.

#### MÉDECINE ET CHIRURGIE: GROUPE D.

##### DENTISTERIE ET APPAREILS DIVERS

La dentisterie forme une branche spéciale de la petite chirurgie, et il est indispensable d'y appliquer avec tout le soin possible les méthodes d'asepsie ou d'antisepsie, qui ont permis à la grande chirurgie de tenter et de réussir des opérations qu'on aurait jugées impossibles il y a peu d'années. L'ÉCOLE DENTAIRE, présidée par le Dr Godon, a puissamment aidé à cette transformation.

Fondée en 1880 par un groupe de dentistes français, cette Société est à la fois scientifique et syndicale. C'est de plus une œuvre de bienfaisance, puisqu'elle soigne gratuitement dans son dispensaire plus de 35.000 malades par an.

L'École dentaire a organisé un enseignement qui n'existe pas en France, elle a puissamment contribué à faire connaître à ses

membres et à ses élèves les méthodes nouvelles nées de l'autre côté de l'Atlantique. Elle a créé une association scientifique, la « Société d'Odontologie », qui reçoit les communications et les travaux scientifiques de ses membres, et les publie dans un journal qui tire à douze cents exemplaires.

En même temps, l'École créait une organisation syndicale chargée de défendre les intérêts professionnels de ses membres et de les assister, en cas de besoin, par une caisse de prévoyance.

On voit tout ce que les fondateurs de l'École dentaire ont fait pour la science, pour le public et pour leurs confrères.

Il faut ajouter que toutes les fonctions y sont gratuites et que le Dr Godon est secondé par le dévouement du Dr Lemerle, vice président, et par de nombreux professeurs.

Sous l'influence de cette École, les méthodes et l'outillage de l'art dentaire ont été complètement modifiés. Dans tous les cabinets de dentistes, on voit maintenant des lavabos bien compris et permettant un lavage complet des mains. On voit aussi des stérilisateurs à instruments qui sont, le plus souvent, des Poupinels à air chaud, chauffés soit au gaz, soit à l'électricité.

Mieux vaudrait stériliser les instruments par l'ébullition prolongée dans une solution de carbonate de soude.

Le flambage est insuffisant, il ne peut être toléré que pour les instruments qui ne peuvent toucher ni les gencives, ni la pulpe de la dent.

Mais on arrivera bientôt à faire toutes stérilisations à l'autoclave, par la vapeur humide ou par les vapeurs d'alcool.

Peut-être, chez quelques dentistes, l'aide chargé des stérilisations n'est-il pas suffisamment surveillé. Les appareils n'ont alors d'autre résultat que de donner aux clients une confiance injustifiée. Mais, dans la plupart des cabinets dentaires, la désinfection est très sérieusement pratiquée, et les clients sont presque complètement à l'abri des risques d'inoculation d'une affection bénigne ou parfois même d'une maladie ayant, le plus souvent, des conséquences très graves.

En même temps que se développait l'aseptie dans les cabinets des médecins dentistes, la mécanique atteignait, sous l'influence des Américains, un degré de perfection tout à fait remarquable.

Presque toutes les opérations qui se faisaient autrefois à la main peuvent se faire maintenant par des machines, mues généralement par l'électricité, qui sont d'une souplesse et d'une précision

sion vraiment extraordinaires. Dans les fraiseuses, dans les maillets automatiques, il suffit généralement d'une manœuvre très simple pour modifier soit la vitesse, soit l'effort.

Il faut dire aussi que les fauteuils, les appareils d'éclairage, les meubles à main ont reçu de très notables perfectionnements.

Nous n'avons encore parlé que du matériel, mais un spécialiste pourrait dire les progrès faits par la science elle-même ; ils sont non moins considérables en ce qui concerne la prothèse dentaire, le voile du palais artificiel du Dr DELAIR, le larynx artificiel du Dr MARTIN, et les procédés de restauration ou de régénération osseuses.

Le Dr SAUVEZ avait su réunir dans un cabinet modèle les exposants qui caractérisent le mieux la transformation de l'art dentaire. Nous avons déjà indiqué ce qui concerne la stérilisation et la désinfection. Nous avons signalé l'effort de la maison DEGLAIN, pour transformer le salon du dentiste en un cabinet opératoire, où tous les meubles sont construits en vue de l'application des méthodes aseptiques.

Nous devons parler maintenant de la très intéressante exposition du Dr CHOMPRET, dentiste de l'hôpital Saint-Louis, qui a réuni en moulage une collection complète de maxillaires, de langues et de lèvres, représentant l'évolution de la syphilis buccale.

Collection d'un très grand intérêt scientifique, certainement, mais aussi collection d'intérêt pratique et immédiat, puisqu'elle peut aider les opérateurs à reconnaître rapidement les tares d'un client de passage et leur permettre de prendre, plus strictement encore, les mesures nécessaires de précaution et de désinfection.

Nous devons citer aussi, trop brièvement d'ailleurs, les expositions de MM. CONTENEAU ET GODARD (médaille d'or à Liège), les procédés de prothèse dentaire du Dr LEGRAND (médaille de bronze, Paris, 1900), les appareils de M. REYMOND (médaille d'argent, Paris, 1900), et la très complète exposition de la SOCIÉTÉ DES FOURNITURES DENTAIRES, WEBER ET C<sup>ie</sup> (médaille d'or donnée par le Jury).

Nous avons déjà indiqué les récompenses attribuées à l'École dentaire, au Dr SAUVEZ, à la maison DEGLAIN, il faut y ajouter que

le Jury spécial a demandé une médaille d'or pour MM. CONTENEAU et GODARD, et des médailles d'argent pour MM. REYMOND, WEBER et LEGRAND.

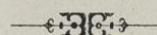
A la suite de la dentisterie, nous énumérerons simplement quelques expositions qui ne se rattachent guère ni à ce chapitre, ni aux chapitres précédents; ce sont, par exemple, les appareils pour bains secs de M. PUNIET, proposés pour une médaille d'argent, les fours électriques de M. PLASTICICK, les biberons stérilisables de la maison ROBERT et de M. HUNKIARBEYENDI.

En terminant cette revue de la Section, je voudrais m'excuser auprès des exposants dont je n'ai pas suffisamment apprécié les travaux, soit par oubli, soit par incomptérence de ma part.

Je voudrais aussi qu'il me fût permis de porter un jugement d'ensemble sur la Section française de l'Hygiène.

Elle a soutenu dignement le renom de la science et de l'industrie de notre pays, et s'il faut regretter l'absence de quelques maisons qui auraient dû figurer avec honneur sur la liste des exposants, on doit reconnaître que depuis longtemps la France n'avait pas fait, pour la Section d'Hygiène, un effort aussi considérable.

Certainement, le Jury régulier n'a pas honoré et récompensé cet effort comme il aurait convenu et comme on aurait pu l'espérer; mais nous avons eu la satisfaction de présenter, dans un cadre harmonieux et bien ordonné, une image suffisante du développement que l'Hygiène a pris en France, et cette manifestation ne peut qu'être profitable à la légitime influence scientifique et commerciale qui est due à notre pays.



## SECTION ITALIENNE

Dans le système de classification employé à Milan, la Section d'Hygiène publique se divisait en quatre Groupes:

*GROUPE 71* : DIVISION 1. — Hygiène publique générale. Services publics d'hygiène.

DIVISION 2. — Hygiène rurale.

DIVISION 6. — Hygiène industrielle.

*GROUPE 72* : DIVISION 3. — Hygiène et assistance sanitaire dans les transports terrestres.

DIVISION 4. — Hygiène navale, sauvetage.

DIVISION 5. — Assistance dans les transports des malades et des blessés militaires en temps de paix et en temps de guerre.

*GROUPE 73* : DIVISION 7. — Prévention et atténuation des accidents du travail.

*GROUPE 74* : TUBERCULOSE. — Moyens de lutte sociale contre la tuberculose.

Pour qu'une classification soit bonne, il faut que chaque Groupe ait un programme qui puisse se synthétiser en une seule idée ; il faut que ces programmes aient une importance à peu près équivalente et, de plus, que chaque groupe réunisse des nombres d'exposants qui soient comparables.

La classification de Milan ne répond pas à ce principe et, certainement, on doit préférer la classification de l'Exposition de 1900.

Classe 16 : Médecine et Chirurgie. — Classe 111 : Hygiène publique et Industries de la désinfection et de l'assainissement. — Classe 112 : Hospitalisation, Assistance. — Classe 114 : Hygiène militaire et coloniale.

Les Français n'avaient guère exposé que dans le Groupe 71, mais les Italiens ont réparti leur effort sur les quatre Groupes. C'est pourtant l'exposition italienne du Groupe 71 qui présentait le plus d'intérêt avec les deux cents exposants qu'elle comprenait.

#### INSTITUTIONS PUBLIQUES, SOCIÉTÉS DE BIENFAISANCE ET HOPITAUX

Les institutions publiques, les sociétés de bienfaisance, les statistiques, les plans ou les volumes exposés par les ingénieurs ou les médecins, formaient un ensemble très intéressant, représentant à peu près la moitié du nombre des exposants.

En Italie, comme en France, la direction générale de la Santé publique est rattachée au Ministère de l'Intérieur. Cette administration contrôle les services d'hygiène des villes, et est chargée de diriger la lutte contre les épidémies. Le service des lazarets comprend deux établissements principaux, à Asinaria, en Sardaigne, et à Povéglio, près de Venise. Il y a aussi trois installations de second ordre, à Gênes, à Brindisi et près de Naples. Ce réseau de défense est complété par onze stations de désinfection, six dans les ports et cinq sur la frontière terrestre.

Comme dans presque tous les pays, les lazarets sont formés de bâtiments anciens, où les règles de la construction hygiénique sont mal observées. Les pavillons d'Asinaria comprennent 168 lits en 8 dortoirs : 4 au rez-de-chaussée et 4 à l'étage. Mais le bâtiment a une largeur de près de 16 mètres ; il est divisé en deux par un mur de refend longitudinal donnant des dortoirs aérés sur une seule face. De même à Povéglio, les dortoirs des passagers de 3<sup>e</sup> classe comprennent 60 lits, avec une rangée de lits au milieu. La ventilation et l'aération se font par suite dans de mauvaises conditions.

L'établissement de Gênes est plus moderne et mieux conçu. On trouve d'ailleurs dans les anciens établissements quelques bâtiments de construction récente et disposés pour faciliter l'isolement. Il y a, à Asinaria, quelques pavillons contenant, aux angles, deux salles de six lits et deux salles de huit lits; la partie centrale est réservée aux infirmiers, aux petits services et à la surveillance médicale.

La direction de la santé publique exposait aussi quelques étuves à désinfection montées sur chariot. On voyait une étuve de Geneste et Herscher, bien construite en Italie par le concessionnaire du brevet; puis une bonne étuve d'Édoardo Lehmann, avec chaudière indépendante et circulation de vapeur.

Pourquoi, à côté de ces deux modèles, avait-on exposé une soi-disant étuve à désinfection par la vapeur, système Thurnsfield, sans niveau d'eau, sans manomètre, et ne pouvant naturellement tenir la pression?

Comme exemple de service d'hygiène municipale, nous pourrons citer le bureau d'hygiène de Milan, dirigé par le professeur Bordoni Uffreduzi, rapporteur italien du Jury.

Cette organisation importante comprend six grandes divisions:

1<sup>o</sup> Le service d'assistance médicale est assuré par près de soixante-dix médecins y compris les spécialistes (oculistes, syphiligraphes, otorinolaryngologistes). Il y a trois ambulances chirurgicales, un dispensaire municipal et quinze postes de secours d'urgence.

Les cinq postes de première classe comportent une salle d'opération, des lits de malades, et ont un service médical en permanence.

Dans les autres postes, on trouve seulement des infirmiers, des boîtes de secours et tout ce qui est nécessaire pour transporter les malades.

2<sup>o</sup> Service de prophylaxie contagieuse avec un hôpital d'isolement, une usine de désinfection et un service de désinfection à domicile.

A cette division se rattache le service de la vaccination, qui est très actif et très strict dans l'observation des règlements. Aussi la variole a-t-elle presque entièrement disparu à Milan.

3<sup>o</sup> Service du laboratoire municipal, surveillant les aliments et les boissons.

4<sup>o</sup> Service d'ingénieurs sanitaires, surveillant la salubrité des eaux, l'exécution des travaux sanitaires, etc.

5<sup>o</sup> Service de surveillance médicale des écoles, qui s'occupe à la fois de l'hygiène des bâtiments et du développement de la santé des 60.000 enfants qui fréquentent les écoles de Milan.

6<sup>o</sup> Enfin un service de vétérinaires, surveillant les marchés, les animaux, les étables.

On voit combien ce service est puissamment organisé ; c'est une véritable armée qui lutte constamment pour préserver la santé publique.

En même temps qu'elle créait ce service d'hygiène, la ville de Milan construisait des égouts, améliorait sa distribution d'eau, assainissait les vieux quartiers en y faisant de larges percées. Aussi la mortalité générale a-t-elle diminué d'une façon très sensible : depuis 25 ans, le chiffre a été réduit d'un tiers. Il est actuellement de 21 p. 1.000 ; en 1880, il s'élevait à 32 p. 1.000. En même temps, la mortalité épidémique tombait de 34 p. 10.000 à 9 p. 10.000.

Les villes de Rome, de Naples et de Bologne ont fait des efforts analogues pour améliorer la santé publique, et ont aussi obtenu des Grands prix.

La ville de Palerme a presque réussi à vaincre la malaria ; elle a obtenu un diplôme d'honneur.

La même récompense a été décernée à des institutions scientifiques, telles que l'Institut sérothérapique de Milan, et à de nombreuses œuvres de bienfaisance : l'Archiconfrérie de la Miséricorde de Pise, la Société d'Assistance publique de la Spezzia, la Croix-Verte de Gênes, etc.

Ces Sociétés d'assistance sont très nombreuses en Italie ; les Œuvres pie de St-Corona, qui étaient liées autrefois au Grand-Hôpital de Milan, visitent les malades à domicile ou les soignent dans leurs dispensaires. Cette œuvre, dont l'origine remonte au xv<sup>e</sup> siècle, a donné l'année dernière plus de 120.000 consultations ; son capital monte à 5 millions.

Les expositions d'hôpitaux et de sanatoria formaient également un ensemble intéressant.

A citer particulièrement « l'Hôpital des enfants Reine-Marguerite, à Milan » (Grand prix), « l'Asile suburbain des enfants à

Milan » (diplôme d'honneur). « L'Hôpital Amédée-de-Savoie, à Turin, » paraît aussi très bien conçu.

Le Conseil des INSTITUTS HOSPITALIERS DE MILAN administre l'hôpital majeur, dont la construction fut commencée à la fin du xv<sup>e</sup> siècle par François Sforza.

C'est une immense construction présentant un très grand intérêt artistique ; placée au centre de la ville, elle peut recevoir près de 5.000 malades. Il est presque inutile d'ajouter que cette immense agglomération doit être condamnée comme l'a été l'ancien Hôtel-Dieu de Paris.

Les Instituts hospitaliers de Milan l'ont si bien compris, qu'ils exposaient seulement les plans de deux nouvelles annexes, l'hôpital de chirurgie des enfants, comprenant six pavillons bien groupés, et l'hôpital dermo-syphilitique, dont le plan est un peu confus.

Ce sont des constructions toutes récentes établies avec tous les perfectionnements de l'architecture hospitalière moderne.

On aurait pu aussi exposer, bien qu'ils soient plus anciens, les plans des pavillons Litta, Ponti, Berretta.

L'hôpital majeur a d'ailleurs les ressources nécessaires pour transformer ses bâtiments ; il dispose d'un capital de 33 millions, et ses dépenses annuelles s'élèvent à environ 2 millions.

Il y a peu de villes où le budget d'assistance soit aussi largement doté qu'à Milan. Le conseil départemental et le conseil communal versent ensemble plus de 4 millions par an pour une population de 500.000 habitants. De plus, les anciennes fondations religieuses appelées œuvres pie, ont un capital d'environ 170 millions et dépensent au moins 7 millions par an.

On a pu estimer en 1905 que, pour une population ouvrière, comprenant environ 250.000 personnes, la dépense annuelle des œuvres d'assistance était d'au moins 60 francs par an et par personne. Il faut ajouter à ce chiffre ce que peuvent produire les souscriptions exceptionnelles et la bienfaisance privée.

Peu de villes peuvent s'enorgueillir de pareils sentiments de solidarité.

Parmi les œuvres de Milan, nous pouvons encore citer le Comité pour l'enfance, qui exposait une salle de 4 ou 5 lits avec un bon matériel sanitaire ; les asiles de charité pour l'enfance et les asiles suburbains de Milan, qui possèdent 27 établissements,

recevant ensemble, pendant la journée, une moyenne de dix mille enfants.

Nous devrions aussi parler de l'Arcispédale de Sainte-Marie-Nuova-Firenze, des Comités d'assistance de Pise, de la Spezzia, de Livourne, etc.

Ce sont les efforts de ces œuvres qui permettront la transformation des hôpitaux italiens et le renouvellement du matériel sanitaire.

Le Jury a largement et justement récompensé les exposants de cette catégorie en leur donnant 10 Grands prix et 20 diplômes d'honneur, ne réservant pour l'industrie italienne que 5 Grands prix et 11 diplômes d'honneur. Il est à remarquer que la presse médicale et les ouvrages scientifiques étaient peu nombreux. Sur la liste des récompenses, nous ne trouvons que la *Revue d'hygiène et de santé publique*, de Turin (hors concours), et un diplôme d'honneur pour les statistiques du Comité Sormani, à Trévise.

#### EXPOSITION DES INDUSTRIELS

Cette partie de la Section italienne offrait au moins une centaine d'expositions.

Beaucoup d'industriels avaient exposé dans la Section d'hygiène des machines-outils combinées avec des ventilateurs aspirant les poussières ; d'autres avaient exposé des fourneaux de cuisine très ordinaires ou des radiateurs de modèle connu pour le chauffage à vapeur. Nous nous contenterons de parler d'une dizaine de maisons dont les expositions ont reçu des récompenses élevées, ou qui nous ont paru intéressantes à un titre quelconque.

##### 1<sup>e</sup> Hygiène urbaine. — Hygiène de la maison.

La SOCIÉTÉ EDOARDO LEHMANN ET C<sup>ie</sup>, de Milan, qui a obtenu un Grand prix, est certainement une des maisons les plus importantes de l'Italie, pour ce qui concerne l'exécution des chauffages à vapeur ou à eau chaude.

Elle se tient au courant de tout ce qui se fait à l'étranger et surtout en Allemagne. Ses radiateurs, ses chaudières, ses appareils de cuisine à vapeur sont bien conçus, et l'exécution semble satisfaisante. Nous n'appréciions guère en France les appareils de buanderie, système Treichler. Les roues à laver avec pompe de circulation paraissent d'une complication inutile. Les plans de buanderie, sont généralement bons ; nous signalerons particulièrement celui de la SOCIÉTÉ DAVOI. Nous avons parlé dans le chapitre précédent des étuves Lehmann exposées par le Ministère de l'Intérieur italien.

Au Pavillon d'hygiène, on voyait un autre modèle, plus simple, d'étuve sous pression. C'est une étuve à une seule porte, de 0,60 sur 1,20 de longueur, avec chaudière en pendentif et enveloppe de vapeur. La vapeur arrive latéralement par un tuyau perforé et sort par chaque extrémité de l'étuve.

La circulation indiquée par le professeur VAILLARD est certainement préférable.

On doit citer aussi la maison GUISSANI-TURINELLI, qui exposait des baignoires, des appareils, des water-closets, en fonte émaillée. Le Jury lui a attribué un Grand prix.

L'importance commerciale de la maison doit justifier la récompense décernée. Mais nous trouvons, en France, que l'emploi de la fonte émaillée ne doit pas être recommandé au nom de l'hygiène et les modèles exposés ne présentent pas de dispositions vraiment originales. Nous pourrions apprécier de la même manière les fontes émaillées de deux autres exposants. Mais il vaut mieux souhaiter à l'Italie de réussir à créer des usines de céramique. Les procédés de fabrication sont bien connus ; les beaux modèles ne manquent pas à l'étranger.

Le Jury a encouragé par un diplôme d'honneur et une médaille d'or, une maison de Milan et une maison de Laveno, qui ont encore bien des progrès à réaliser avant de donner des grès irréprochables.

Pendant longtemps encore les Anglais pourront importer en Italie leurs grès et leur céramique sanitaire. Les réservoirs de chasse pour water-closet doivent aussi provenir bien souvent de l'étranger, malgré les efforts de quelques maisons italiennes. Nous avons remarqué une de ces maisons installée à Côme. Elle n'a d'ailleurs eu qu'une médaille d'argent.

Nous signalerons aussi quelques installations hydrothérapiques fort bien conçues et établies avec beaucoup de soins.

Nous pouvons citer la salle de bains de *Carlo dell' Acqua*, à Legnano (diplôme d'honneur), la belle installation de *Serantoni Costantino*, à Bologne, et la grande salle de douche de *TORTI ET C<sup>ie</sup>*, à Milan.

Le Jury n'a attribué que des médailles d'argent à ces deux maisons qui présentaient pourtant certains appareils originaux. La grande douche en gerbe sortant du sol (maison *TORTI*) était réalisée par des procédés aussi simples qu'ingénieux.

Nous pourrions terminer la revue de cette partie de la Section italienne en citant la SOCIÉTÉ DE LINOLEUM, de Milan, et quelques appareils de nettoyage par le vide, si nous ne voulions signaler un appareil d'invention française qui est vendu en Italie par une maison allemande.

Il s'agit des stérilisateurs d'eau par l'ozone, système Otto. Les procédés Otto sont employés pour la stérilisation des eaux d'alimentation des villes, comme les procédés de Frise, dont nous avons parlé plus haut.

Mais un appareil domestique, fonctionnant par la seule manœuvre du robinet de puisage, a été cédé pour l'Allemagne et quelques pays étrangers à la très importante usine d'électricité LAHMEYER, de Francfort-sur-Mer. Celle-ci a créé à Milan une filiale qui exploite les appareils domestiques Otto, en même temps que toutes les autres machines des usines Lahmeyer. Cette façon de procéder n'est certainement pas la plus simple.

## 2<sup>e</sup> Appareils de Médecine et de Chirurgie.

Les appareils de stérilisation et le mobilier sanitaire sont construits dans l'Italie du Nord, par trois ou quatre maisons, dont la fabrication est certainement inférieure à celle des industriels français; mais, néanmoins, les appareils italiens sont suffisants pour un certain nombre d'installations courantes où l'on recherche avant tout l'économie. Les fabricants italiens sont protégés par les tarifs de transport, par les douanes, et de plus ils peuvent se servir d'une main-d'œuvre peu coûteuse.

Nous avons examiné avec intérêt les expositions CARLO PACCHETI ET C<sup>ie</sup>, MANGINI ET DE AMICI, G. DE MARIA, institut ROTA, ROSTELLI, etc., qui ont obtenu de hautes récompenses : un Grand prix (Pacchetti), un diplôme d'honneur (Rostelli), et trois médailles d'or. Certainement la fabrication est un peu légère, les appareils manquent souvent d'œil et d'aspect confortable ; mais les Français poussent parfois jusqu'à l'excès les qualités opposées et, pour certains cas, on devrait prendre une juste moyenne. Il faut ajouter que les modèles exposés n'avaient généralement aucun caractère de nouveauté, et que les professeurs italiens s'adressent souvent à l'étranger pour les installations importantes où se présentent de nouveaux problèmes à résoudre.

Quand on feuillette avec soin les catalogues de la plupart des maisons, on est très étonné de retrouver les dessins d'appareils bien connus, français le plus souvent, et parfois allemands. Les innovations sont rares et parfois peu heureuses.

Par exemple nous apprécions peu le système de certaine étuve à désinfection horizontale et munie de deux portes. Le corps cylindrique est muni, à la partie inférieure, d'une double enveloppe contenant une très petite quantité d'eau, et l'appareil est simplement posé sur un fourneau de maçonnerie. Il faut alimenter constamment, ou se résoudre à stériliser sans pression. Cela n'a pas empêché plusieurs industriels de reproduire sans aucune modification cette même étuve dans leurs catalogues.

Par contre, voici des crachoirs très bien compris ; ils sont surmontés d'un large pavillon qui recueille toutes les expectorations involontaires, émises au moment de la toux. Dans un autre modèle présenté aussi par l'INSTITUT ROTA, une manœuvre de pédale détermine un déplacement du liquide désinfectant, qui remplit la base de l'appareil. Cet afflux de liquide vient laver et nettoyer complètement le cône de réception du crachoir.

Une constatation s'impose, et elle pourra presque servir de conclusion à ce très bref exposé de la Section italienne.

Les Italiens ont fait à Milan un effort considérable dans la Section d'hygiène, mais à Liège, l'année précédente, aucun des industriels que nous venons de nommer n'avait exposé. Si nous remontons jusqu'à l'Exposition de 1900, nous trouvons, pour les Classes 16 et 111, environ 80 Italiens, presque tous exposants officiels, sur un total de près de 1.300 noms français ou étrangers.



L'industrie sanitaire italienne n'a que bien peu de passé ; elle est jeune et, le plus souvent, elle se contente de reproduire les modèles existants. Il est probable que dans l'avenir la situation se modifiera ; une ou plusieurs maisons se développeront par le succès, et pourront alors songer à créer par elles-mêmes. Elles atteindront ainsi la réputation que possèdent certaines fabriques d'instruments de précision, établies depuis longtemps à Milan.

### SECTION BELGE

La Belgique avait réuni dans son Pavillon national une Section d'hygiène intéressante, comprenant surtout des plans d'hôpitaux, des graphiques et des statistiques. Peu ou point d'industriels.

Les quarante-cinq exposants belges n'étaient représentés dans le Jury que par un membre titulaire et un membre suppléant. Les récompenses ont été néanmoins très nombreuses, puisque la Belgique a reçu 22 Grands prix, 8 diplômes d'honneur, 8 médailles d'or, 2 médailles d'argent et 2 médailles de bronze, soit 42 récompenses pour 45 exposants. Aux 22 Grands prix de la Belgique, il faut comparer les chiffres de 14 Grands prix pour l'Italie et de 13 Grands prix pour la France.

Pour expliquer ce succès tout à fait remarquable, il n'est pas inutile de faire observer que le Jury international a voulu témoigner sa sympathie à la Belgique, car l'Exposition de Liège avait laissé à tous d'excellents souvenirs. Le Jury a tenu aussi à honorer les œuvres scientifiques ou philanthropiques qui avaient exposé sans le moindre intérêt commercial.

Les Grands prix ont été attribués aux Villes de Spa et de Liège, aux hôpitaux de Bruxelles et d'Anvers, aux fondations Kegeljan de Namur, Montefiore de Liège et d'Esneux, à l'œuvre du Grand-Air pour les petits, au Comité de l'Ankylostomiasie, de Charleroi,

à l'Institut provincial de Bactériologie du Hainaut, enfin à M. Putzeys, ingénieur en chef de l'Assainissement et des Eaux de la ville de Bruxelles, qui s'est créé par ses travaux et ses ouvrages une réputation européenne.

A cette liste, il faut ajouter dix Sociétés de charbonnages, qui exposaient les installations sanitaires créées dans l'intérêt de leurs ouvriers. Le Jury a uniquement considéré le côté humanitaire de ces expositions, et, sans les examiner en détail, il a accordé la même récompense, un Grand prix, à toutes ces Sociétés. Les charbonnages ont pourtant l'obligation légale d'assurer l'hygiène de leurs ouvriers ; ils ont aussi un intérêt matériel évident à créer des dispensaires et à combattre les endémies comme l'ankylostomiasie, qui peuvent arriver à entraver leur exploitation.

Cette maladie peut avoir des conséquences très graves, elle peut même entraîner la mort : c'est une anémie d'origine nettement microbienne qui a pour cause première le manque de précautions hygiéniques dans les travaux du fond.

Il faut, pour éviter le développement de l'endémie, soigner les malades dans des dispensaires spéciaux. Beaucoup d'institutions accordent des indemnités aux ouvriers qui consentent à faire une cure contrôlée dans un hôpital organisé spécialement.

L'ankylostomiasie a constitué un danger sérieux, menaçant le développement de l'industrie, car certaines mines ont eu jusqu'à 25 p. 100 de leurs ouvriers dans un état morbide entraînant une incapacité de travail plus ou moins sérieuse.

Le mal paraît maintenant enrayé ; l'enquête des bactériologues a nettement défini l'étendue du mal, son mode de propagation et les moyens à employer pour le combattre. Il faut citer particulièrement les travaux des docteurs Lambinet, Dubois, Malooz, Herman et de M. Alexandre Barbier, président du Comité de la province de Liège. Les Commissions de Mons et de Charleroi exposaient aussi une série de documents très complets et très intéressants.

En résumé, pour combattre l'ankylostomiasie, il faut :

- 1<sup>o</sup> Exiger des ouvriers un certificat médical spécifiant qu'ils ne sont pas atteints de cette maladie ;
- 2<sup>o</sup> Ventiler la mine d'une manière intensive ;
- 3<sup>o</sup> Désinfecter les chantiers par la chaux ;
- 4<sup>o</sup> Installer des baquets pour les ouvriers.

Le traitement médical doit être basé sur l'emploi du calomel et sur la désinfection interne par l'extrait de graine de fougère mâle.

Une autre partie de l'exposition belge était consacrée à la lutte contre la tuberculose.

L'Œuvre liégeoise des tuberculeux exposait les plans et les statistiques de ses dispensaires de Liège, de Verviers et de Huy. Il faut souhaiter que cette œuvre très intéressante arrive à se développer.

La Ligue nationale belge contre la tuberculose a installé treize dispensaires et va en installer sept nouveaux.

Aux dispensaires, correspondent des sanatoria, qui forment en quelque sorte le second échelon des moyens de lutte contre la tuberculose. L'établissement le plus important est celui qui a été élevé par la province de Liège, à Borgoumont, sur les plans de M. Remonchamps.

Nous avons remarqué aussi les plans du sanatorium d'Alsemberg, en construction, sous la direction de M. Quettin, et les plans du nouvel hôpital de Verviers, avec six pavillons de vingt lits bien étudiés par M. Thiriois. Cet architecte exposait aussi un beau projet d'hôpital pour Namur.

Il faut citer encore le sanatorium maritime de Saint-Vincent-de-Paul (Ostende), qui permet de se rendre compte des résultats obtenus par le traitement marin des tuberculeux osseux. Peut-être sera-t-on amené ainsi à créer un établissement plus complet et plus important.

Comme expositions se rapportant à l'hygiène médicale, il faut encore citer les tableaux, photographies et appareils présentés par l'Institut d'hygiène de Liège, et indiquant d'une manière très complète de quelle façon scientifique doit être dirigée l'exploitation d'une laiterie.

L'Inspection du travail (Ministère de l'Industrie et du Travail) exposait aussi des documents et des statistiques très intéressants sur l'hygiène ouvrière (morbilité des ouvriers d'après leur profession ; recherche de l'oxyde de carbone dans l'atmosphère des ateliers ; désinfection des crins employés en brosserie, etc.).

Les appareils de stérilisation n'étaient représentés que par une Société : « le Formol », qui exposait quelques modèles où la désinfection était obtenue par le formaldéhyde. Mais nous n'avons pas revu, à Milan, les quelques maisons qui représentaient la Classe 16 à l'Exposition de Liège. La seule exposition industrielle importante, celle de la Société des Conduites d'eau, nous montrait les différents procédés à employer pour faire des captations d'une manière scientifique et hygiénique, dans les différents cas qui peuvent se présenter (eaux artésiennes, eaux des sables, eaux de sources ou de rivières). Et c'est ainsi que nous avons retrouvé, dans la Section belge, des renseignements relatifs à la filtration des eaux distribuées dans la banlieue de Paris ; car la Société des Conduites d'eau de Liège exploite directement ou par filiales la distribution d'un grand nombre de villes. Cette Société, se trouvant hors concours, le Jury n'a pu lui attribuer la haute récompense qui était légitimement méritée par l'importance et par l'intérêt de son exposition.

En résumé, l'exposition de la Belgique était essentiellement scientifique et administrative. Elle comprenait beaucoup d'œuvres philanthropiques, mais l'industrie n'était guère représentée. Nous avons indiqué le nombre de hautes récompenses qui ont été attribuées à la Belgique par le Jury de Milan. Mais l'année précédente, à Liège, le Jury de la Classe 16 avait seulement décerné à la Belgique, pour une exposition presque entièrement industrielle, 3 diplômes d'honneur, 3 médailles d'or et 3 médailles d'argent.

## AUTRES SECTIONS ÉTRANGÈRES

La Section suisse avait réuni 33 exposants ; les Allemands, 15, et les Anglais, 12.

Nous allons décrire sommairement ces expositions.

Quant aux expositions de la Hollande, de la Russie, du Danemark et des États-Unis, elles ne comprenaient qu'un très petit nombre d'adhérents. Leur intérêt est réellement si restreint qu'il n'y a pas d'inconvénient à les passer presque entièrement sous silence. Nous tenons pourtant à citer la Société d'approvisionnement de lait de Copenhague et le Ministère des voies et communications de Russie.

## SECTION SUISSE

Les Grands prix ont été attribués à l'Office sanitaire fédéral, aux villes de Zurich et de Lausanne, ainsi qu'à la maison Sulzer, de Winterthur. Cette dernière Société exposait une étuve à désinfection montée sur roues et permettant de stériliser par la vapeur d'eau à 100° seulement.

Cette température est insuffisante; mais la récompense est méritée par la notoriété universelle de la maison et par l'importance de son exposition.

Parmi les hors concours, il faut citer l'Institut de Berne et la maison Scherer qui exposait de bons modèles pour salles d'opérations. On remarquait aussi de belles baignoires de la maison

Jungbluth, de Zurich (dont les appareils d'hydrothérapie présentent des dispositions intéressantes et fort bien étudiées), le modèle d'institut vaccinogène de MM. Félix et Flusk, de Lausanne, les plans de la nouvelle distribution d'eau de Berne, et les expositions des bureaux d'hygiène de quelques villes d'importance secondaire.

Pour donner un aperçu d'ensemble de la Section suisse, il faut ajouter que l'hygiène de l'habitation était représentée par des installations d'hydrothérapie, d'appareils sanitaires, de machines à laver le linge, de systèmes de chauffage par la vapeur.

Le Jury s'est peut-être montré un peu sévère pour ces exposants qui représentaient une industrie très prospère, en pleine possession de ses moyens, et ayant déjà fait ses preuves dans l'installation d'un grand nombre d'hôtels suisses.

En résumé, la Section suisse nous donnait l'impression d'un pays parfaitement renseigné au point de vue scientifique, ayant des instituts, des bureaux d'hygiène sachant remplir complètement leur mission et, en même temps, possédant une industrie bien organisée, manquant peut-être un peu de l'esprit d'invention, mais sachant fabriquer et pouvant prétendre à une place importante sur les marchés étrangers.

L'effort d'expansion de la Suisse se dirige tout naturellement vers l'Italie, et nos fabricants, surtout ceux qui habitent Paris et le nord de la France, sont un peu éloignés pour résister à cette concurrence.

## SECTION ALLEMANDE

Il semble que les industriels allemands recherchent peu les succès d'Expositions, et nous avons eu le regret de ne pas retrouver à Milan les quelques maisons qui avaient exposé à Liège. D'une manière générale, les Sections allemandes ne comprenaient guère que des établissements officiels ou de très importantes Sociétés, capables, par leurs ressources et par leur organisation,

de faire en Italie une propagande et une publicité suivies et méthodiques, devant amener des affaires considérables dans un temps plus ou moins éloigné. Pour ces Sociétés, l'Exposition de Milan ne représentait qu'un des efforts nécessaires pour arriver au succès final.

Dans les Sections du Génie civil, de la Marine, de la Guerre, l'Allemagne a surtout voulu frapper l'imagination italienne, en faisant quelques expositions d'une très grande importance.

C'est ainsi que dans le Pavillon d'hygiène étaient exposés tous les modèles du service sanitaire du corps d'armée : voitures de compagnie, voitures régimentaires d'infanterie ou de cavalerie, postes de secours, ambulances, hôpitaux provisoires. L'organisation est absolument la même que dans l'armée française ; le matériel ne présente pas de dispositions particulièrement remarquables ; mais l'ensemble de cette exposition attirait vivement l'attention du public.

Dans le Groupe 71, les quinze exposants allemands ont reçu 3 Grands prix, 2 diplômes d'honneur et dix autres récompenses. Deux des Grands prix ont été attribués à la Croix-Rouge allemande et au Pavillon d'hôpital démontable de MM. Christoph et Unmach.

L'autre Grand prix a été décerné à une œuvre toute différente : la Laiterie centrale de Berlin, établissement énorme, qui vend, par jour, 125.000 litres de lait, produits par environ 22.000 vaches ; tout ce lait est analysé, contrôlé, pasteurisé dans une grande usine dont les machines à vapeur, d'une puissance de 700 chevaux, dépensent par jour 20 tonnes de charbon.

Le lait qui n'est pas consommé est transformé en beurre, en fromage, en lait concentré pour l'exportation. Un service spécial prépare le lait stérilisé pour les enfants.

Un semblable établissement ne peut exister qu'à la condition d'avoir des installations parfaitement hygiéniques et d'être l'objet d'une surveillance constante. Il a pour annexes indispensables un service vétérinaire avec laboratoire bactériologique, et un laboratoire d'analyses chimiques qui fait plus de 40.000 analyses par an.

Il faudrait étudier de très près un pareil établissement pour se créer une opinion absolue et définitive. Il semblera néanmoins à beaucoup de personnes que cette usine a une importance trop grande, et qu'on obtiendrait une exploitation plus sûre et

plus économique avec des établissements moins considérables.

Si l'on excepte les appareils de stérilisation par l'ozone, de la maison Siemens et Halske, ainsi que la machine à laver la vaisselle, de Unkel et Wolf, les autres expositions allemandes ne présentaient qu'un intérêt tout à fait secondaire. On voyait un certain nombre de machines-outils avec aspirateurs de poussières, et quelques appareils de buanderie. Mais il n'y avait aucune exposition d'un caractère scientifique ou médical, aucun renseignement sur l'hygiène publique, sur l'hygiène urbaine ou sur l'hygiène médicale.

On voit que cette Section ne présentait que bien peu de choses nouvelles ; elle ne donnait aucun renseignement sur la science et sur l'industrie allemandes.

### SECTION ANGLAISE

Avec ses douze exposants, cette Section ne pouvait avoir la prétention de renseigner sur l'état de l'hygiène en Angleterre.

L'exposition était néanmoins fort intéressante, et le Jury a été heureux de lui attribuer deux diplômes de hors concours, trois Grands prix et six médailles d'or et d'argent.

Il faut citer les tableaux et statistiques du « Registrar General », montrant la diminution graduelle et continue de la mortalité par maladies contagieuses et, en même temps, l'augmentation constante de la mortalité cancéreuse.

C'est en Angleterre que l'hygiène a obtenu les plus grands succès, en abaissant la mortalité jusqu'à un chiffre inférieur à 20 p. 1.000. Mais la lutte contre la maladie doit prendre sans cesse de nouvelles formes. La science rencontre toujours de nouveaux adversaires, et le traitement du cancer est une des questions qui doivent préoccuper tout particulièrement les médecins et les chirurgiens.

Le laboratoire de physiologie WELLCOME avait fait une exposition très intéressante, méritant l'attention des savants et digne

de la réputation de cet établissement. Il faudrait une compétence qui nous manque malheureusement, pour expliquer comme il conviendrait les résultats obtenus, et pour décrire les collections de germes et de sérums qui étaient réunis à l'Exposition de Milan.

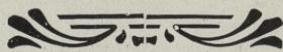
L'Administration des Hôpitaux de Londres exposait, un peu trop sommairement peut-être, son organisation et les plans de ses hôpitaux. On remarquait la maquette d'un hôpital de fiévreux, installé près de Londres et comprenant des baraquements pour 500 lits; puis l'hôpital de Shooters-hill (Kent), qui a coûté le prix très respectable de 12.000 francs par lit.

Il semble que les hôpitaux anglais, que l'on considérait comme tout à fait remarquables il y a trente ou quarante ans, doivent entrer maintenant dans une voie nouvelle; il faut faire des salles plus petites, des façades et des plans plus simples, laissant mieux circuler l'air et évitant tous les recoins. Les architectes anglais l'ont certainement compris, et il faut mentionner d'une façon toute particulière les plans envoyés par M. H. Percy Adams.

L'industrie anglaise n'aurait été représentée dans la Section anglaise que par quelques stands sans grand intérêt, si la maison Doulton n'avait fait une exposition remarquable de ses appareils sanitaires et hydrothérapeutiques. Ces modèles, créés il y a long-temps déjà, ont été imités dans bien des fabriques en Angleterre, en France et dans d'autres pays.

Doulton fut un des initiateurs de l'hygiène, et la maison mérite toujours son ancienne réputation.

Nous ne saurions terminer cette rapide revue de la Section anglaise sans dire que le Service des eaux de la ville de Birmingham a reçu un Grand prix pour l'exposition de ses procédés de captation et de son réseau de distribution.



## CHAPITRE IV

## JURY

Le Comité d'organisation de la Section française d'Hygiène avait amené à Milan 229 exposants (138 exposants individuels et 91 exposants collectifs).

D'après le catalogue français, tous ces exposants devaient être inscrits au Groupe 71 de la classification italienne, mais on a renvoyé ultérieurement 9 exposants français à l'examen du Jury du Groupe 74.

Le Jury du Groupe 71 était ainsi constitué :

*Président:*

M. le Professeur SORMANI, de Pavie (Italien);

### *Vice-Président :*

M. le Dr BEURNIER, de Paris (Français);

*Rapporteur:*

M. le Dr Bordoni UFFERDUZZI, de Milan (Italien);

### *Membres italiens :*

D<sup>r</sup> TOBALDI (Milan), Ingénieur PUGNO (Milan), Professeur PAGLIANI (Turin), Professeur SALVIOLE (Padoue), D<sup>r</sup> PAMPANE (Milan).

*Suppléants : Dr ARCELLASCHI (Milan), Modeste PICOZZI (Milan).*

*Membre français :*

**M. CORBEIL** (Paris).

*Suppléant : M. BORNE (Paris).*

Et en plus, pour le Jury de la Classe 74 : Dr GALLARD (Biarritz) ;  
*suppléant : M. BOUSSEREN (Paris).*

*Membres allemands : MM. WAEGETIN et WODTKE.*

— *anglais : Dr TOWSEY.*

— *belges : M. J. LIBERT ; suppléant : VAN OPHEN.*

— *suisse : Dr TAVEL, Dr SILBERSCHMIDT.*

— *hollandais : M. FLORIS Vos.*

Le tableau suivant indique par nationalité le nombre d'exposants, de jurés et les récompenses obtenues.

Exposants	Jurés titulaires	PAYS	Hors concours	Diplômes de bon mérite	Grands prix	Diplômes d'honneur	MÉDAILLES			Mentions honorables
							or	argent	bronze	
207	7	Italie . . . . .	1	»	14	31	39	45	29	12
229	2	France. . . . .	4	70	13	11	13	12	3	1
19	2	Allemagne . . . . .	»	»	3	2	6	2	2	»
12	1	Angleterre . . . . .	2	»	3	»	7	»	»	»
45	1	Belgique . . . . .	2	»	22	8	8	2	2	»
36	2	Suisse . . . . .	2	»	4	3	11	7	3	»
3	»	Autriche . . . . .	»	»	»	1	»	»	»	2
2	1	Hollande . . . . .	»	»	1	»	»	1	»	»
1	»	Russie. . . . .	»	»	1	»	»	»	»	»
2	»	Danemark . . . . .	»	»	1	1	»	»	»	»
1	»	États-Unis . . . . .	»	»	»	1	»	»	»	»
557	16		11	70	62	58	84	69	39	15

La colonne hors concours comprend seulement les exposants qui ont eu de hautes récompenses aux Expositions précédentes et qui, sur leur demande faite conformément au règlement italien, n'ont pas été soumis à l'examen du Jury.

Les Membres du Jury étaient aussi hors concours, comme dans toutes les Expositions.

On peut de ce tableau tirer les conclusions suivantes :

L'Italie avait réuni un nombre assez important d'exposants : un peu plus du tiers du nombre total.

A l'Exposition de 1900, les Français représentaient à peu près la même proportion du nombre total des exposants.

Mais il faut observer qu'on avait adopté à Milan une classification spéciale, peu connue des étrangers qui n'ont pas su s'y conformer, tandis que les Italiens, mieux renseignés, faisaient admettre dans la Classe d'Hygiène un certain nombre d'exposants qui ne rentraient pas dans les classifications antérieures.

Le nombre des Jurés attribués à chaque nation devait, d'après le règlement général, être de un Juré pour 30 exposants. Mais le Comité italien se réservait le droit de modifier ce nombre d'après l'importance des expositions. Cette clause, très vague, a permis de favoriser certaines nations au détriment de leurs concurrents.

L'Italie s'est attribuée 7 Jurés pour 210 exposants, suivant la proportion admise, mais elle a favorisé largement la Hollande, l'Angleterre, la Suisse et surtout l'Allemagne, qui avait 2 Jurés pour 15 exposants, *c'est-à-dire quatre fois plus que ne le prévoyait le règlement.*

Par contre, la France y a été traitée d'une façon particulièrement contraire à ses intérêts. En déduisant les 9 exposants classés à la tuberculose, il restait à la Classe 71, 220 exposants français, dont 129 exposants individuels et 91 exposants collectifs.

La France avait droit à 5 Jurés et même à 7, en tenant compte des exposants collectifs, mais on ne lui a accordé que 2 Jurés titulaires dans la Classe 71, et pourtant son exposition occupait à peu près la même surface que l'exposition italienne.

La majorité du Jury appartenait aux Italiens et aux Allemands (9 voix sur 16), tandis que, normalement, le Jury aurait dû comprendre : 7 Italiens, 6 Français et 4 ou 5 membres représentant les autres pays.

Malgré ces circonstances tout à fait défavorables, nos exposants ont obtenu à Milan un nombre de récompenses qui démontre le succès de la Section française. (Voir la liste, page 81.)

Il faut tenir compte de ce que l'Italie, et surtout la Belgique, ont eu un nombre important de Grands prix, attribués à des Municipalités ou à des Œuvres de bienfaisance, et ces dernières sont toujours jugées avec une bienveillance particulière.

Il est probable que la France aurait eu plus de récompenses que les autres nations, s'il avait été possible d'éviter le malentendu sur la classification générale, malentendu que nous avons déjà exposé, et qui a eu pour conséquence le non-examen d'un grand nombre d'exposants français.

La liste des exposants, dressée par le Comité italien pour servir de base aux travaux du Jury, ne comprenait que 186 exposants sur 229.

De plus, le Jury a reçu, à sa deuxième séance, une note du Comité supérieur italien, déclarant hors programme 49 exposants français. Comme cette décision paraissait devoir être maintenue malgré la protestation signée par tous les Jurés non italiens, un Jury spécial a été constitué pour examiner les expositions non inscrites sur les listes officielles.

Nous devons ajouter immédiatement que le Jury supérieur a réglé plus tard la question dans un esprit très équitable, en attribuant 70 diplômes de bon mérite aux exposants français.

Voici la composition du Jury spécial et la liste des récompenses accordées :

### JURY SPÉCIAL

MM. HALLER, membre de l'Institut . . . . .	France.
DEGLOS . . . . .	—
LANDRIN . . . . .	—
Dr BEURNIER . . . . .	—
CORBEIL . . . . .	—
VAN OPHEN . . . . .	Belgique.
DERNEVILLE. . . . .	—
LIBERT . . . . .	—
TAVEL . . . . .	Suisse.
SILBERSCHMIDT . . . . .	—
ROSE . . . . .	Angleterre.

## RÉCOMPENSES DÉCERNÉES

## 15 GRANDS PRIX

D <sup>r</sup> BOIX (ouvrages) . . . . .	Paris.
BUCHET ET C <sup>ie</sup> . Produits aseptiques . . . . .	—
DEFFINS. Objets de pansements . . . . .	—
GIROUX. Optique médicale. . . . .	—
MONTAUDON. Anatomie. . . . .	—
BARDY. Stérilisation. . . . .	—
ROBERT ET CARRIÈRE. Produits stérilisés. . . . .	—
DEFRESNE. Ferments. . . . .	—
LEQUEUX Paul. Stérilisateurs. . . . .	—
LUER. Instruments de chirurgie. . . . .	—
Maison MATHIEU. Instruments de chirurgie . . . . .	—
RONDEAU-PLISSON. Instruments en gomme . . . . .	—
D <sup>r</sup> HAMONIC. Instruments de chirurgie. . . . .	—
FONTAINE. Sacs d'ambulance. . . . .	Bruxelles.
D <sup>r</sup> SAUVEZ. Cabinet dentaire. . . . .	Paris.

## 7 DIPLOMES D'HONNEUR

D <sup>r</sup> CHOMPRET. Moulages et Pièces anatomiques . . . . .	Paris.
PANNETIER. Manufacture de bandages . . . . .	Commentry.
ROBERT. Biberons hygiéniques . . . . .	Paris.
ZÜND BURGUET. Hygiène vocale. . . . .	—
GAILLARD. Instruments en gomme. . . . .	—
RAINAL. Orthopédie . . . . .	—
JACQUEMIN. Recherches intéressant l'Hygiène. . . . .	Malzéville.

## 8 MÉDAILLES D'OR

C <sup>ie</sup> FRANÇAISE DES PEROXYDES. Produits aseptiques . . . . .	Paris.
CONTENEAU ET GODARD. Chirurgie dentaire. . . . .	—
DUMOUTHIERS. Chloroformisation . . . . .	—
LÉPINE. Instruments de chirurgie . . . . .	Lyon.
D <sup>r</sup> RENAULT. Mécanothérapie . . . . .	Paris.
DETOURBE. Protection de la chaleur solaire . . . . .	—
D <sup>r</sup> LAURENS . . . . .	—
PHARMACIE NORMALE. Produits aseptiques . . . . .	—

## 15 MÉDAILLES D'ARGENT

D <sup>rs</sup> LAIR ET SCHNÖBELÉE. Brancard . . . . .	Grenoble.
LEGRAND. Prothèse . . . . .	Paris.
D <sup>r</sup> MOUGIN. Boîte de secours . . . . .	—
DE RUDEVAL. Éditions scientifiques . . . . .	—
SOCIÉTÉ DE LILLE ET BONNIÈRES. Produits asep- tiques . . . . .	Lille.
GUIGNIER. Produits hygiéniques. . . . .	Bois-Colombes.
D <sup>r</sup> LIÈVRE. Injection hypodermique . . . . .	Paris.
PEARSON. Lactayol. . . . .	—
REYMOND. Appareils pour dentistes . . . . .	—
BARRÈRE. Bandages herniaires . . . . .	—
PUNIET. Bains d'air sec . . . . .	—
QUINIOU. Mobilier chirurgical . . . . .	—
SWAN. Produits aseptiques . . . . .	—
SOCIÉTÉ DES FOURNITURES DENTAIRES WEBER ET C <sup>ie</sup> . . . . .	—
VAN STEENBRUGGHE ET BRETON. Bandages . . . . .	—

## 7 MÉDAILLES DE BRONZE

LAPORTE. Injections aseptiques . . . . .	Bordeaux.
D <sup>r</sup> MOLINIÉ. Appareils pour dentition . . . . .	Paris.
RAYNAUD. Pansements aseptiques . . . . .	Biarritz.
ARBEZ. Sérum artificiel . . . . .	Bordeaux.
SOCIÉTÉ DES ÉTABLISSEMENTS BRUSSON. Villemur . . . . .	(H <sup>te</sup> . Garonne).
D <sup>r</sup> LAGARDE. Instruments pour le nez . . . . .	Paris.
PLATSCHICK. Four électrique. . . . .	—

## 7 MENTIONS HONORABLES

ROZAN. Boîtes de secours . . . . .	Paris.
ELISÉ SABATIER. Pansements. . . . .	Nîmes.
BORSANI. Produits hygiéniques . . . . .	Nice.
O LINSI. Seringues stérilisables. . . . .	Asnières.
RABIET. Produits pour diabétiques . . . . .	Paris.
SOCIÉTÉ DES CACHETS AZYMES. . . . .	—
SOCIÉTÉ D'HYGIÈNE GÉNÉRALE ET INDUSTRIELLE . . . . .	Lille.

Si les exposants ainsi récompensés peuvent uniquement se prévaloir, vis-à-vis du public, du diplôme de bon mérite qui leur a été attribué par le Jury supérieur, ils ont le droit, par contre, de faire état des récompenses ci-dessus dans les notices soumises aux Jurys des Expositions futures.

Ils peuvent aussi invoquer les récompenses que leur a attribuées le Jury spécial pour demander à faire partie du Comité français des Expositions à l'étranger.

#### RÉCOMPENSES ATTRIBUÉES AUX COLLABORATEURS

Suivant une tradition qui leur fait honneur, les exposants français ont tenu à associer leurs ingénieurs et leurs ouvriers aux récompenses obtenues par eux.

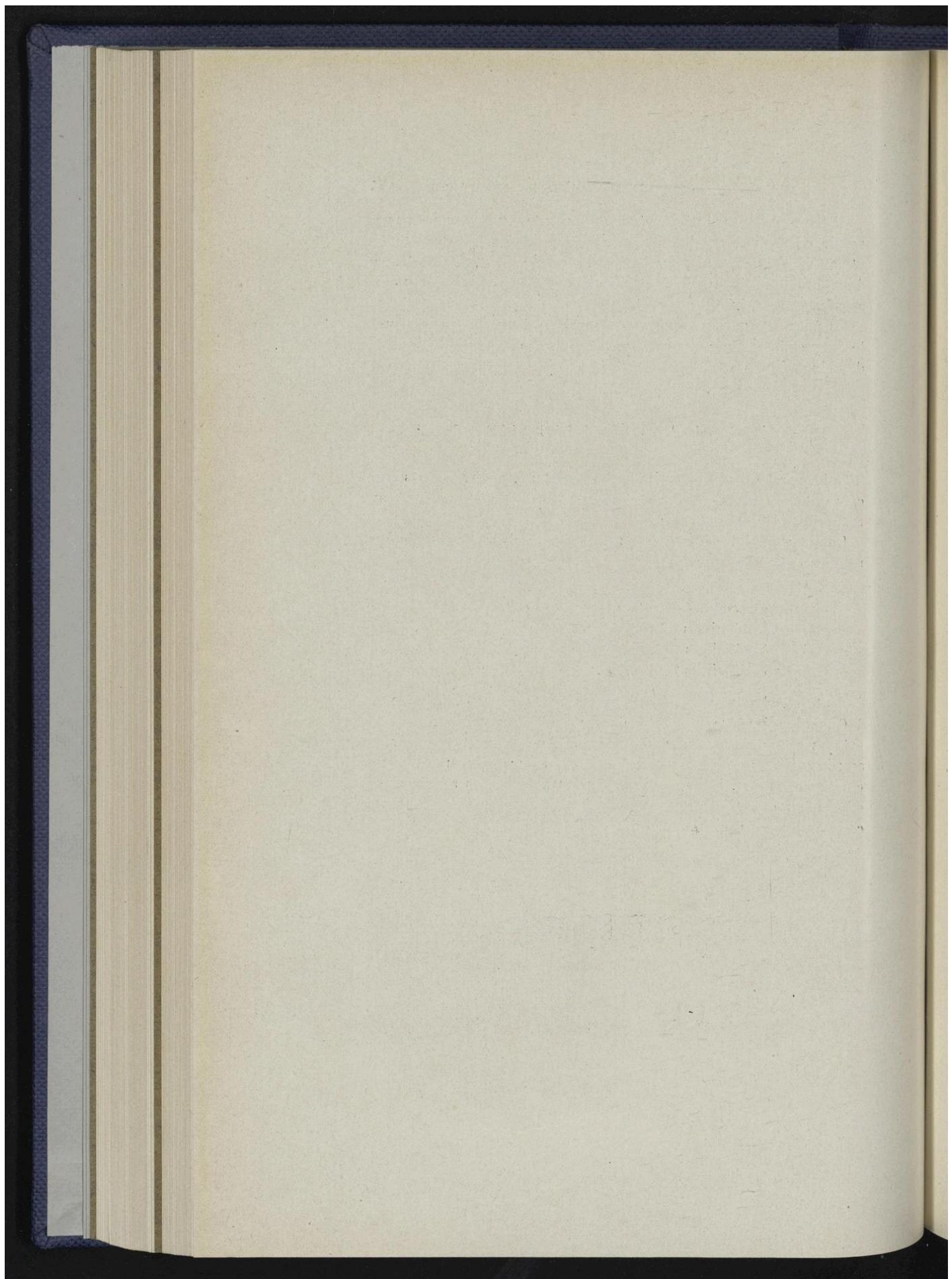
Le Jury officiel a décerné les diplômes suivants aux Collaborateurs des exposants français :

- 1 Grand prix ;
- 4 diplômes d'honneur ;
- 14 médailles d'or ;
- 17 médailles d'argent ;
- 5 médailles de bronze.

Au total, 41 récompenses attribuées aux Français. (Voir page 86.)

Chez les étrangers, nous n'avons pas toujours trouvé les mêmes préoccupations de faire reconnaître la part qui revient aux ingénieurs et aux ouvriers dans les succès remportés par chaque exposant. Dans les Sections étrangères, les récompenses décernées aux Collaborateurs sont peu nombreuses, à notre connaissance du moins.





Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires

---

## CHAPITRE V

### CONCLUSIONS

Il ne faut pas vouloir ignorer le passé en croyant que le mouvement scientifique actuel a quelque chose d'entièrement nouveau et surtout quelque chose de définitif. Pourtant, nous devons constater, en ce qui concerne l'hygiène, que des progrès considérables ont été réalisés depuis un demi-siècle.

Les théories scientifiques ont été profondément modifiées par les découvertes récentes sur la fermentation et la microbiologie. Certaines pratiques anciennes, qui n'avaient guère qu'un caractère empirique, ont été expliquées et confirmées. Mais dans bien d'autres circonstances, il a fallu, au fur et à mesure que les idées nouvelles se répandaient dans le public, modifier complètement les procédés et les appareils employés.

Sous l'impulsion de quelques savants, une industrie s'est organisée peu à peu pour fabriquer les appareils nécessaires à l'hygiène urbaine, à la désinfection et aussi au traitement des malades.

Nous devons, pour donner une conclusion à ce rapport, comparer cette industrie en France et en Italie, faire connaître les besoins actuels de ce dernier pays, tâcher d'apprécier dans quelles conditions, dans quelles proportions, par quels procédés, l'Industrie française peut participer au mouvement sanitaire et en tirer profit par des exportations en Italie.

Mais il faut d'abord parler des progrès que la science de

l'hygiène a faits en Italie, puisque c'est la science qui répand peu à peu les idées nouvelles, en montrant successivement aux médecins, aux administrateurs, puis au public, quels sont les résultats à obtenir, quels sont les procédés et les appareils qui permettent d'arriver sûrement au but proposé.

#### AVANCEMENT DE LA SCIENCE DE L'HYGIÈNE EN ITALIE

Il serait imprudent de vouloir formuler un jugement absolu sur l'état de la science de l'hygiène en Italie, en se basant uniquement sur ce que l'on pouvait apprendre en visitant la Section italienne de l'Exposition de Milan. Il est certain d'abord que cette Section n'était pas complète; et la France elle-même aurait pu se plaindre, si on l'avait jugée en ce qui concerne l'hygiène, après avoir visité seulement les Classes 16 et 111 de l'Exposition de 1900.

Il y a d'autres éléments dont il faut tenir compte, et les Italiens ont prouvé, à Milan, qu'un grand nombre de personnalités et d'institutions se consacraient à la vulgarisation et à l'application des théories nouvelles; surtout dans le nord de l'Italie, beaucoup de villes et d'hôpitaux ont fait des progrès considérables. Ils ont montré, et cela est d'une importance capitale, qu'ils avaient non seulement la volonté d'aboutir, mais aussi une méthode et une organisation leur permettant d'obtenir à bref délai les résultats recherchés.

Ce que nous avons dit de l'organisation sanitaire de la ville de Milan, et du service d'hygiène publique dépendant du ministère de l'Intérieur, prouve que nos voisins sont dans la bonne voie.

Il ne faudrait pourtant pas conclure qu'il ne leur reste plus rien à apprendre et qu'ils peuvent maintenant ne plus chercher d'inspirations à l'étranger.

## INFLUENCES SCIENTIFIQUES ÉTRANGÈRES

La science médicale française, qui a eu un puissant rayonnement dans le monde entier et qui possède encore une grande force d'expansion, exercera pendant longtemps encore son action sur les savants et sur les administrateurs italiens ; très certainement cette influence favorisera notre industrie et l'aidera à se développer en Italie.

Mais on ne saurait négliger, même au point de vue scientifique, l'importance des relations qui se sont établies entre l'Italie et l'Allemagne, non plus que la politique d'apparat et de vastes ambitions, qui a été suivie pendant quelques années.

Bien des Italiens ont pour l'Allemagne des sympathies que leur courtoisie nous laisse entrevoir, et la science française n'a qu'une faible puissance de rayonnement et de pénétration sur les savants italiens qui ont été élevés dans les Universités allemandes.

Il semble, d'ailleurs, que l'Italie ne veuille plus se mettre à la merci d'amis trop puissants et trop ambitieux pour ne pas lui causer de l'inquiétude.

Poursuivant son histoire séculaire, l'Italie qui exerce une attraction si douce et si puissante sur ses voisins de l'ouest et sur ses voisins du nord, continue à osciller entre eux et à subir tour à tour leur influence. Mais sa puissance actuelle et sa prospérité économique limitent maintenant cette rivalité au monde des idées et à la concurrence commerciale.

Il semble, en résumé, que la science française et la science allemande auront, avec quelques fluctuations bien certainement, une influence à peu près égale sur les personnalités, déjà très renseignées par leurs études personnelles, qui dirigent en Italie le mouvement sanitaire.

### IMPORTANCE DU MARCHÉ ITALIEN

Ces travaux sanitaires, cette amélioration des conditions hygiéniques de la vie seront-ils réalisés dans un délai très court, de manière à créer pendant quelques années un chiffre d'affaires important ? On peut presque affirmer le contraire.

Sans doute, l'esprit provincial encore très développé, les fondations de bienfaisance créées il y a si longtemps dans un but religieux contribueront puissamment à l'assainissement des villes et à l'amélioration des hôpitaux ; mais il y a bien d'autres dépenses à faire : la prospérité du pays est récente, et la richesse publique n'a pas encore de bases assez solides pour pouvoir supporter de grands sacrifices. L'unité politique ne date que d'hier et, pendant deux siècles, l'apathie sociale et la tyrannie politique ont régné côte à côte, pendant que le peuple italien vivait de pain noir et de grands souvenirs.

Aujourd'hui encore, l'esprit d'initiative n'est pas suffisamment développé pour que le pays s'enrichisse par de grandes affaires. L'organisation industrielle laisse à désirer ; les capitaux sont peu abondants, les dépenses de l'Etat croissent peut-être plus vite que la richesse publique et les budgets locaux sont lourdement obérés. Il faut donc envisager l'avenir avec prudence, la transformation nécessaire et voulue par les Italiens se fera très lentement, bien plus lentement qu'elle ne se fait en France.

### SITUATION DE L'INDUSTRIE ITALIENNE

Quelle sera la part probable de l'industrie italienne, celle de notre industrie et celle de nos concurrents étrangers ? C'est ce que nous allons essayer d'indiquer.

Les maisons italiennes dont nous avons parlé dans ce rapport appartiennent à la petite et à la moyenne industrie.

A part quelques exceptions, la fabrication est plutôt légère ; on recherche avant tout le bon marché, en négligeant tout ce qui peut donner aux objets fabriqués un aspect de solidité, de luxe et de confortable.

La conception des appareils est rarement originale, il semble que les frais d'étude ne doivent pas charger lourdement les prix de revient et que, le plus souvent, on se contente de reproduire un modèle qui a fait ses preuves à l'étranger. Quand l'objet à fabriquer exige un outillage important et spécial, ou bien quand il y a un tour de main particulier, alors seulement l'Italien se résout à acheter à l'étranger. C'est ainsi que nous exportons en Italie des sondes en caoutchouc, quelques instruments de chirurgie et des matières spéciales, comme la lave émaillée.

Mais, en ce qui concerne les stérilisateurs et le mobilier opératoire, les Italiens demandent volontiers des projets, des échantillons. Ils font même d'abord quelques commandes. Bientôt ils se croient capables de travailler seuls et ne s'adressent plus aux étrangers.

Une industrie ainsi organisée (et, il est utile de le répéter, nous parlons d'une façon générale en omettant de très honorables exceptions) ne peut vivre et se développer que si elle bénéficie d'une main-d'œuvre très bon marché et de tarifs protecteurs élevés.

La population italienne est très dense ; si la France, qui est plus grande que l'Italie, était aussi peuplée au kilomètre carré, elle compterait 55 millions d'habitants. Les montagnards laborieux et économies deviennent des ouvriers incomparables, quand ils sont bien dirigés ; mais ils ne trouvent pas à s'employer dans leur pays. Ils sont forcés d'émigrer (500.000 émigrés en 1904), et les économies qu'ils font à l'étranger sont un notable élément de la richesse italienne.

Malgré quelques crises socialistes qui sont parfois terribles ; malgré les tendances actuelles du socialisme d'État, il est presque toujours facile en Italie de trouver une main-d'œuvre économique. Il en résulte que bien des objets fabriqués peuvent se vendre à des prix modérés. Par exemple un autoclave Chamberland de 25 centimètres d'ouverture, qui est tarifé environ 280 francs à Paris, coûte 250 francs à Milan ou à Pavie, d'après les prix

portés sur les prospectus italiens. Un écart analogue se retrouve pour tous les objets de fabrication courante et bien connue.

La lutte de prix ne peut se terminer en notre faveur, que lorsqu'il s'agit d'appareils nouveaux présentant quelques difficultés de réglage ou de construction.

Mais l'avantage d'une production économique n'a pas suffi aux industriels italiens. Ils ont encore obtenu des tarifs protecteurs élevés ; car pour créer une industrie italienne, le gouvernement a sacrifié les intérêts du commerce, de l'agriculture et des productions naturelles qui constituent la vraie richesse du pays.

Les industries de la soie, du coton, de la filature et du tissage, ont largement profité de ces sacrifices, mais pourtant la consommation du charbon a seulement augmenté de 20 p. 100 en quinze ans, et le chiffre des machines et des instruments divers achetés à l'étranger a doublé pendant la même période.

#### EXPORTATION FRANÇAISE EN ITALIE

Les statistiques des douanes ne donnent pas de renseignements sur ce que les Italiens peuvent acheter à l'étranger parmi les produits figurant dans l'exposition des Classes 16 et 111, mais ce chiffre doit être assez faible.

Plusieurs de nos confrères ont fait sans grand succès des voyages en Italie, et si l'on met à part les *quelques produits spéciaux* que nous avons déjà signalés, il semble qu'on ne peut obtenir des résultats tout à fait satisfaisants pour les stérilisateurs et le mobilier médical, même en employant le procédé qui paraît aujourd'hui le meilleur : avoir des représentants locaux, visités fréquemment par un ingénieur, connaissant bien la fabrication.

Ce système conduit, croyons-nous, à des dépenses trop élevées pour une clientèle généralement pauvre, achetant peu et choisissant toujours les produits bon marché.

Il est à remarquer que notre situation n'est pas plus désavan-

tageuse que celle de nos concurrents allemands, suisses ou anglais. Ils rencontrent les mêmes difficultés que nous pour pénétrer en Italie, et leurs prix de fabrication sont maintenant tout à fait analogues aux nôtres.

Pour les *affaires très importantes*, il paraît indispensable de créer des usines en Italie pour profiter de la très large protection que le gouvernement offre à l'industrie, non seulement par des tarifs douaniers, mais encore en imposant la clause d'origine italienne, pour la plupart des produits qu'il consomme ou qu'il fait acheter.

De grandes maisons françaises ont ainsi créé des filiales dans le nord de l'Italie, et les résultats ont été généralement satisfaisants.

On peut citer la Compagnie générale des eaux, qui a contribué à l'assainissement de plusieurs villes, en prenant la concession de leur service d'eau.

Il y a une quinzaine d'années, une très notable partie, peut-être la plus grande partie de l'industrie italienne, se trouvait entre les mains d'étrangers qui trouvaient à la fois un large intérêt pour leurs capitaux et une juste rémunération pour les services rendus par leur science et leurs facultés d'organisation.

Actuellement, c'est l'Union des gaz qui éclaire Milan. C'est une autre Société française, la Thomson-Méditerranée, qui a la concession du réseau de force et d'électricité.

Il serait peut-être intéressant de créer en Italie une usine pour la fabrication des tuyaux en grès et des poteries sanitaires.

Ce système est employé avec succès par les Allemands. Nous avons vu dans la Section italienne d'Hygiène la SOCIETA ITALIANA LAHMEYER DE ELECTRICITA qui est une filiale des grands établissements de Francfort.

La maison EDOARDO LEHMANN paraît la plus importante parmi celles qui s'occupent de chauffage et de buanderie.

Nous pouvons résumer notre opinion personnelle en disant :

1<sup>o</sup> Que les instruments de chirurgie, et surtout les instruments en gomme, peuvent avoir un débouché en Italie, surtout si l'on a de bons représentants locaux, visités souvent par une personne bien au courant de la fabrication.

2<sup>o</sup> Qu'il n'y a que très peu de chances de vendre en Italie des produits stérilisés, ou des appareils des modèles courants. Pour réussir dans cette voie, il faudrait créer une usine en Italie, ou bien s'associer avec un fabricant italien. Mais il y a déjà quelques constructeurs sérieux et la consommation italienne paraît assez limitée.

3<sup>o</sup> S'il s'agit d'une affaire importante, pouvant avoir de larges débouchés, un industriel français disposant de capitaux suffisants peut faire une bonne opération en s'installant en Italie.

Dans cette période de luttes commerciales si ardues, il est indispensable que nous adaptons nos procédés à la situation économique de chaque pays. Nos clients d'autrefois deviennent à leur tour producteurs, demain ils seront nos rivaux et nos concurrents.

Nous devons nous hâter de rechercher la clientèle des peuples jeunes, qui commencent à peine à entrer dans la civilisation. L'Italie — comme bien d'autres pays — ne nous demandera plus bientôt que nos produits de luxe et le secours de nos capitaux.





## ANNEXE N° 1

### RÉCOMPENSES DÉCERNÉES AUX EXPOSANTS

*par le Jury officiel*

*et publiées au Journal officiel le 17 mai 1907 :*

#### Hors Concours

(Exposants mis hors concours en vertu de l'article 15 du règlement du Jury international) (1).

DEHAÎTRE, Paris.

DUBOIS, PINARD ET C<sup>ie</sup>, Paris.

FLICOTEAUX, BORNE ET BOUTET, Paris.

LEQUEUX (Paul).

#### Grands Prix

ANNUAIRE GÉNÉRAL DE L'HYGIÈNE ET DE LA SALUBRITÉ, Paris.

ASSOCIATION POLYTECHNIQUE, Paris.

ASSISTANCE PUBLIQUE de Paris.

BARDY (Alfred), Paris.

COLLECTIVITÉ DES JOURNAUX, Paris.

(1) Étaient hors concours, comme membres du Jury : M. le Dr BEURNIER et M. CORBEIL.

EXPERT-BEZANÇON, Paris.  
COLLECTIVITÉ DES AUTEURS, Paris.  
INSTITUT PASTEUR de Paris.  
LE GARREC, Paris.  
ŒUVRE DE LA TUBERCULOSE HUMAINE, Paris.  
VILLE DE PARIS. — LABORATOIRE MUNICIPAL DE LA PRÉFECTURE  
DE POLICE, Paris.  
VILLE DE PARIS. — BUREAU DE L'HYGIÈNE.  
VILLE DE PARIS. — ADMINISTRATION GÉNÉRALE DE L'ASSISTANCE  
PUBLIQUE.

#### Diplômes d'honneur

BUREAU D'HYGIÈNE DE SAINT-ÉTIENNE, Saint-Étienne.  
BUREAU D'HYGIÈNE DE TOULON, Toulon.  
DISPENSAIRE ÉMILE-LOUBET, Paris.  
DISPENSAIRE CALMETTE, Reims.  
KESTNER (Paul), Lille.  
LEQUEUX (Jacques), Paris.  
PICQUÉ (Lucien), Paris.  
RENAUD (François), Paris.  
SOCIÉTÉ GÉNÉRALE D'ÉPURATION ET D'ASSAINISSEMENT, Paris.  
SOCIÉTÉ INDUSTRIELLE DES TÉLÉPHONES, Paris.  
SOCIÉTÉ DE PRÉSÉRATION CONTRE LA TUBERCULOSE, Paris.

#### Médailles d'or

DISPENSAIRE DE PANTIN, Pantin.  
DUMOUTHIERS, Paris.  
ÉCOLE DENTAIRE, Paris.  
FARGE, Nice.  
FRISE (Henry de), Paris.  
GIROUX, Paris.  
KLOTZ (Victor) ET C<sup>ie</sup>, Paris.  
LEPAGE-VIGER, bureau d'hygiène d'Orléans.

MAROT (René), Paris.  
POINCET, Paris.  
QUINIOU, Paris.  
RAVASSE (L.), Boulogne-sur-Seine (Seine).  
ROBERT ET CARRIÈRE, Paris.

### Médailles d'argent

ASSISTANCE MUTUELLE GÉNÉRALE : ŒUVRE ANTITUBERCULEUSE  
DES POSTES, DES TÉLÉGRAPHES ET TÉLÉPHONES, Paris.  
BRITTE (Rodrigues de), Paris.  
DEBAUCHERON, Paris.  
DEFFINS, Paris.  
DETOURBE, Paris.  
ENSEIGNEMENT ORTHOPÉDIQUE, Paris.  
HOSPICE DE CLAMART, Clamart.  
LEPAGE, URBAIN ET C<sup>ie</sup>, Paris.  
MONTAUDON, Paris.  
RUDEVAL (de), Paris.  
SANATORIUM DE LA MOTTE-BEUVRON, la Motte-Beuvron.  
TEKKO ET SALUBRA, Paris.

### Médailles de bronze

DEGLAIN, Paris.  
ÉCOLE DES MÈRES, Paris.  
SANATORIUM DE MEUNG-SUR-LOIRE.

### Mention honorable

LAIR ET SCHNŒBELÉ, Grenoble.

## Diplômes de bon mérite

ABADIE-LÉOTARD, Paris.  
ARBEZ, Bordeaux.  
BAILLY, Tarbes.  
BARRÈRE (André), Paris.  
BERTHIER, Grenoble.  
BIZOT (Georges), Paris.  
BOMBART (le Dr Henry), Solesmes.  
BORSANI, Nice.  
BON (J. et C.), maison Mathieu, Paris.  
BOUCHETY (Léon), l'Etang-la-Ville (Seine-et-Oise).  
BOUFFET, Verberie (Oise).  
BOUTRY, Paris.  
BROUX, Veuve et Fils, Colombes.  
BRUNAT, Agen.  
BRUSSON, Villemur (Haute-Garonne).  
BUCHET ET C<sup>ie</sup>, Paris.  
BYLA, Jeune, Gentilly.  
CHARLIER, Périgueux.  
CHAUMEIL (Dr), Annonay (Ardèche).  
CHOMPRET (Dr Joseph), Paris.  
COLLET-DELVAL, Lille.  
CONTENEAU ET GODARD, Paris.  
DARD, Paris.  
DÉQUÉANT, Paris.  
FAMEL, Paris.  
GAILLARD (Pierre), Paris.  
GODON (le Dr Charles), Paris.  
HAMONIC (le Dr P.), Paris.  
HUNKIARBEYENDI (Séraphin), Maisons-Laffitte.  
JACQUEMIN, Malzéville (Meurthe-et-Moselle).  
LAGARDE (le Dr), Paris.  
LAPORTE, Bordeaux.  
LAURENS (le Dr Georges), Paris.  
LEGRAND (Henri), Paris.

LÉPINE, Lyon.  
LIÈVRE (Gaétan), Paris.  
LINSI (O.), Asnières.  
MOLINIÉ (le Dr), Colombes.  
MOUGIN (le Dr), Paris.  
ORILLARD, Paris.  
PANNETIER, Commentry.  
PAULIN ET GIRAUD, Tours.  
PEARSON, Paris.  
PÉGOT, Paris.  
PETIT (Eugène), Paris.  
PLATSCHICK, Paris.  
PUNIET, Paris.  
PUY, Poitiers.  
RABIET, Paris.  
RAINAL Frères, Paris.  
RAYNAUD, Biarritz.  
RENAULT (le Dr), Paris.  
REYMOND, Paris.  
ROBERT, Paris.  
RONDEAU ET PLISSON, Paris.  
ROSE, Paris.  
ROZAN, Paris.  
SOCIÉTÉ DE LILLE ET BONNIÈRES, Paris.  
SOCIÉTÉ FRANÇAISE DES CACHETS AZIMES, Paris.  
TROUETTE-PERRET, Paris.  
VAGNER, Grand-Montrouge.  
VAN STEENBRUGGHE ET BRETON, Paris.  
WEBER, Paris.  
WULFING LUER ET FILS, Paris.  
COMPAGNIE FRANÇAISE DES PEROXYDES MÉTALLIQUES, Paris.  
SOCIÉTÉ ANONYME DE L'HYGIÈNE GÉNÉRALE ET INDUSTRIELLE,  
Lille.  
SWAN, Paris.  
TITREN, Lille.  
ZÜND-BURGUET (Adolphe), Paris.

---

*Nota.* — Les récompenses du Jury spécial figurent aux pages 68-71 du Rapport.

## RÉCOMPENSES ACCORDÉES AUX COLLABORATEURS

*Assistance publique*, pour MM. :

MESUREUR (André), chef du cabinet, archi- viste . . . . .	Médaille d'or.
FOSSEYEUR, rédacteur principal, sous-archi- viste . . . . .	— d'argent.
DOREL, appariteur . . . . .	— —
PATENNE, commis . . . . .	— de bronze.

*Association polytechnique*, pour M. :

MARDELLET, ingénieur . . . . .	Diplôme d'honneur.
--------------------------------	--------------------

*Bureau d'Hygiène de Saint-Étienne*,  
pour MM. :

JAILLOUX (Laurent) . . . . .	Médaille d'argent.
COQUART (Léon), employé . . . . .	— d'or.

*M. Corbeil*, pour MM. :

DELPORT, ingénieur . . . . .	Médaille d'argent.
NICOLAY (Maurice) . . . . .	— de bronze.

*Dispensaire de Pantin*, pour MM. :

OLIVE (le Dr) . . . . .	Médaille d'argent.
MANGOT, fondateur . . . . .	— —
FLOURIT (M <sup>me</sup> ), surveillante . . . . .	— de bronze.

*MM. Flicoteaux, Borne et Boutet*,  
pour MM. :

CALMET (Camille) . . . . .	Médaille d'or.
MERVEILLE (Émile) . . . . .	— —

*M. Giroux*, pour M. :

HAN (Marcel) . . . . .	Médaille d'argent.
------------------------	--------------------

*Hospice de Clamart*, pour M. :

WANLING (le Dr) . . . . . Médaille de bronze.

*M. de Frise*, pour M. :

VAN DER MADE . . . . . Médaille d'argent.

*M. Kestner (Paul)*, pour M. :

PECKEL (Léon) . . . . . Médaille d'argent.

*M. Le Garrec*, pour M. :

VERNE (Jules) . . . . . Médaille d'or.

*Société générale d'Épuration*, pour M. :

BEZAULT, ingénieur . . . . . Médaille d'or.

*Ville de Paris*, pour MM. :

COLMET-DAAGE, chef du service technique  
des eaux et de l'assainissement . . . . . Diplôme d'honneur.

GESLAIN, ingénieur des aqueducs. . . . . Médaille d'or.

VIBERT, ingénieur de la distribution des eaux . . . . . — —

DUTHOIT, ingénieur des machines éléva-  
toires. . . . . — —

LŒWY, ingénieur de l'assainissement de la  
Seine. . . . . — —

DELPHINI, ingénieur du service des égouts. . . . . — —

*M. Marot*, pour M. :

MAZOTTA . . . . . Médaille d'argent.

*Collectivité de la Presse médicale*,  
pour M. :

MASSON, éditeur. . . . . Diplôme d'honneur.

*M. le Docteur Picqué*, pour :

FÉLIX (M<sup>me</sup>). . . . . Médaille d'or.

*M. Bardy*, pour MM :

DUMAGNY (Georges) . . . . . Médaille d'or.  
AUBLANC (Raoul) . . . . . — d'argent.

*Œuvre de la Tuberculose humaine*,  
pour MM. :

BERNHEIM (le Dr), président fondateur . . . Diplôme d'honneur.  
PETIT (le Dr Georges), secrétaire général. Médaille d'or.

*M. Quiniou*, pour :

BACHELET (M<sup>me</sup>) . . . . . Médaille d'argent.  
MAUDUIT . . . . . — — —

*MM. Robert et Carrière*, pour MM. :

ROBERT (Léon), contremaître . . . . . Médaille d'argent.  
ROUSSEAU (M<sup>le</sup>) . . . . . — de bronze.

*M. Dumouthiers*, pour M. :

TOBBIE . . . . . Médaille d'argent.





## ANNEXE N° 2

### RENSEIGNEMENTS SUR LES DROITS DE DOUANE A L'ENTRÉE EN ITALIE ET SUR LES FRAIS DE TRANSPORT PARIS-MILAN

*Observations.* — Les droits de douane sont payés :

1° Sur le *poids brut*, pour les marchandises sujettes à un droit ne dépassant pas 20 lires les 100 kilos.

2° Sur le *poids net légal*, pour les marchandises sujettes à un droit supérieur à 20 lires et ne dépassant pas 40 lires les 100 kilos.

Le poids net légal s'obtient en déduisant du poids brut une tare : de 8 p. 100 pour emballage en caisses, tonneaux, barils, baquets ; 5 p. 100 pour emballage en cages, paniers, corbillons ; 5 p. 100 pour colis enveloppés de nattes en toiles cirées non cerclés en fer.

3° Sur le *poids net réel*, tous emballages déduits sur les marchandises qui acquittent un droit supérieur à 40 lires les 100 kilos.

### EXTRAIT DU TARIF DOUANIER ITALIEN APPLICABLE AUX MARCHANDISES D'ORIGINE FRANÇAISE

*Article 69.* — Coton et ouate antiseptique.

*Droit : 10 lires aux 100 kilos.*

*Article 211 d.* — Fonte ouvrée en moulages garnis d'autres

métal ou étamés, émaillés, nickelés, vernis, oxydés, laqués.

1<sup>o</sup> En articles pour meubles, pour ornements ou pour usages domestiques.

*Droit: 18 lires aux 100 kilos.*

2<sup>o</sup> En autres articles.

*Droit: 12 lires aux 100 kilos.*

*Article 218. — Fer et acier de seconde fabrication.*

3<sup>o</sup> En objets étamés, plombés, zingués, vernis, laqués.

*Droits: 17 lires 25 aux 100 kilos.*

4<sup>o</sup> En objets oxydés, émaillés, nickelés ou garnis d'autres métaux, de verre, ou de produits céramiques.

*Droit: 30 lires aux 100 kilos.*

*Article 220. — Tôles de fer recouvertes de zinc, de plomb, ou galvanisées:*

A) D'épaisseur supérieure à 1 m/m et demi en ouvrages divers simples.

*Droit: 19 lires aux 100 kilos.*

B) D'épaisseur de 1 m/m et demi ou moins en ouvrages divers simples.

*Droit: 21 lires aux 100 kilos.*

*Article 221. — Tôles de fer recouvertes d'étain, de cuivre ou même oxydées:*

A) D'épaisseur supérieure à 1 m/m et demi et ouvrages divers simples.

*Droit: 20 lires aux 100 kilos.*

B) D'épaisseur de 1 m/m et demi ou moins en ouvrages divers simples.

*Droit: 22 lires aux 100 kilos.*

*Article 225. — Cuivre laiton bronze en ouvrages non dénommés.*

*Droit: 30 lires aux 100 kilos.*

*Article 242. — Appareils en cuivre ou en autres métaux pour chauffage, raffinage, distillation etc.*

*Droit: 18 lires aux 100 kilos.*

*Article 243. — Instruments d'optique, de calcul de précision, d'observation, de chimie, de physique, de chirurgie, construits en cuivre, bronze, laiton, acier non garnis d'instruments optiques ni de compas ni de cercles gradués.*

*Droit: 30 lires aux 100 kilos.*

*Article 269. — Majoliques (faïences) ou ouvrages en pâte colorée recouverte d'émail ou de vernis opaque :*

*B) Blancs ou colorés, à fond unis.*

*Droit: 10 lires aux 100 kilos.*

*C) Différemment colorés ou autrement décorés.*

*Droit: 14 lires aux 100 kilos.*

*Article 270. — Poteries ou ouvrages en pâte blanche :*

*A) Blanches.*

*Droit: 16 lires aux 100 kilos.*

*B) Différemment colorées ou peintes, dorées ou autrement décorées.*

*Droit: 25 lires aux 100 kilos.*

*Article 271. — Porcelaine:*

*A) Blanche.*

*Droit: 16 lires aux 100 kilos.*

*B) Colorée, dorée ou autrement décorée.*

*Droit: 30 lires aux 100 kilos.*

*Article 358. — Caoutchouc et gutta-percha, mélangés à des tissus et articles de toutes formes (exceptés les tissus gommés en pièces, les vêtements et articles de voyage).*

*Droit: 60 lires aux 100 kilos.*

**APPLICATION AUX OBJETS EXPOSÉS DANS LA SECTION  
D'HYGIÈNE**

D'après les renseignements donnés par des commissionnaires.

DÉSIGNATION DES MARCHANDISES	ARTICLE du tarif des douanes	DROIT de douane aux 100 kilos		PRIX de transport Paris- Milan aux 100 kilos
		en lires	en francs	
Instruments de chirurgie en acier poli. . . . .	243	30	8 »	
Instruments de chirurgie en gomme ou tissu de soie caoutchouté . . . . .	358	60	10 50	
Pansements en coton, ouate, bande de toile. . . .				
<i>Observation.</i> Le tarif varie pour les tissus écrus ou blanc, selon le nombre de fils en chaîne et en trame dans le carré de 5 m/m . . . . .	69	10	10 50	
Appareils en cuivre pour stérilisation (autoclaves, boîtes, etc.) . . . . .	242	18	10 50	
Tables d'opérations et meubles en fer peint. . . .	218	17, 25	8 »	
Tables d'opérations et meubles en fer émaillé, nickelé ou garni d'autres métaux . . . . .	218	30	8 »	
Cuvettes en faïence ou en porcelaine pour lave-mains ou opérations . . . . .	269	10		
Cuvettes en faïence ou en porcelaine pour appareils de W.-C. . . . .	271	35	9 50	
Réservoirs de chasse pour W.-C. en fonte et cuivre . . . . .	211	18	9 50	
Baignoires fonte émaillée . . . . .	211	18	8 »	
Etuve à désinfection à vapeur, construite en tôle et expédiée en vrac. . . . .	220	19		
Accessoires en cuivre pour machines à vapeur .	221	22	8 »	
	225	30	9 50	

*Observations :* 1<sup>o</sup> Les droits de douane se calculent sur poids nets ou bruts, selon observations en tête de l'extrait du tarif des douanes.

2<sup>o</sup> Les prix de transport Paris-Milan se calculent sur le poids brut. Ce sont les prix moyens que l'on peut obtenir des commissionnaires expéditeurs pour des envois de 100 à 300 kilos.

## TABLE DES MATIÈRES

### CHAPITRE I

Admission des exposants . . . . .	5
Plan de la Classe. . . . .	8

### CHAPITRE II

Installation des exposants. . . . .	11
Surface occupée. Budget . . . . .	12

### CHAPITRE III

Description des Expositions . . . . .	17
Section française . . . . .	19
Section italienne . . . . .	47
Section belge . . . . .	56
Section suisse . . . . .	60
Section allemande . . . . .	61
Section anglaise . . . . .	63

### CHAPITRE IV

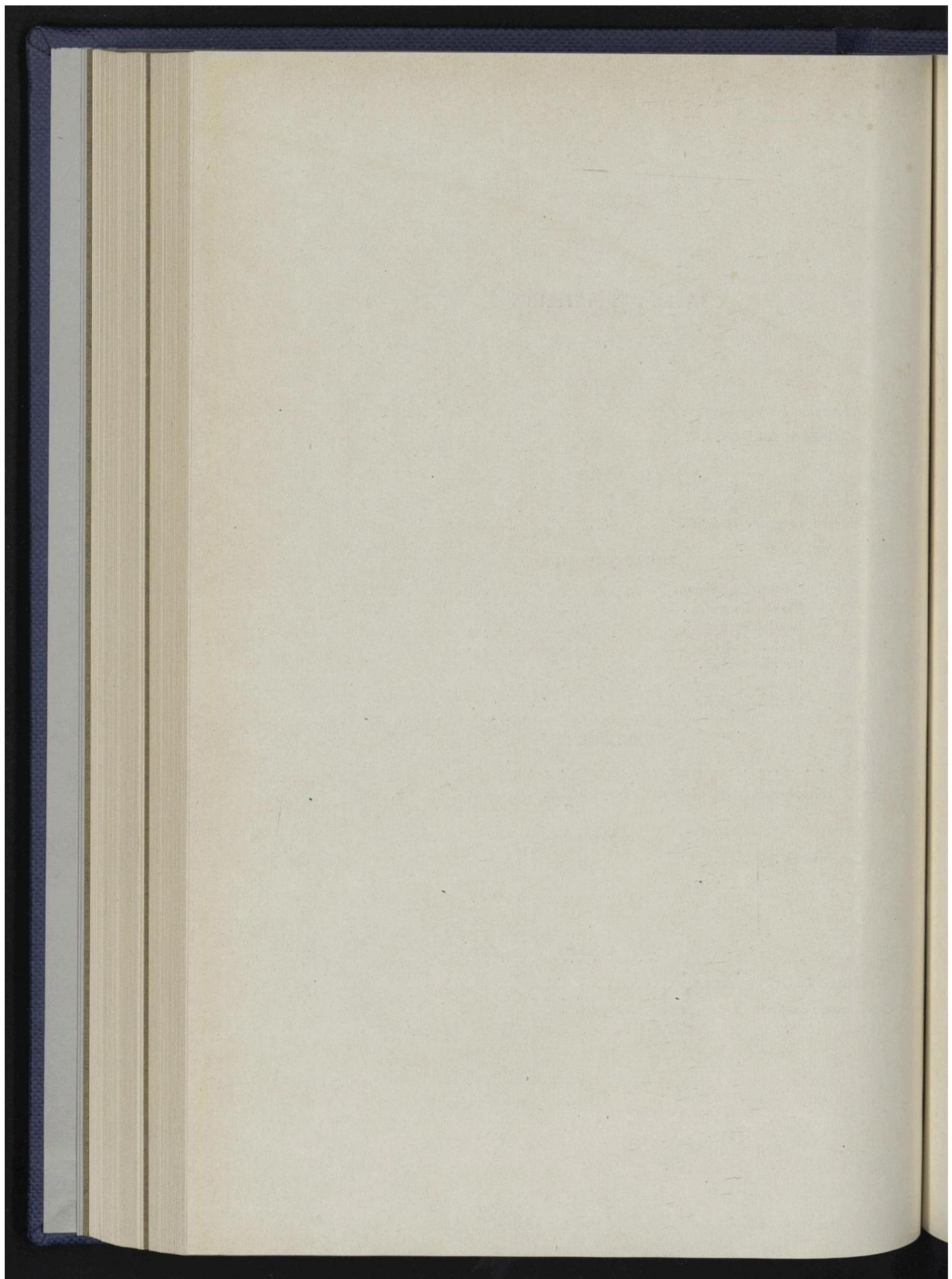
Jury . . . . .	65
Récompenses décernées par le Jury spécial. . . . .	69

### CHAPITRE V

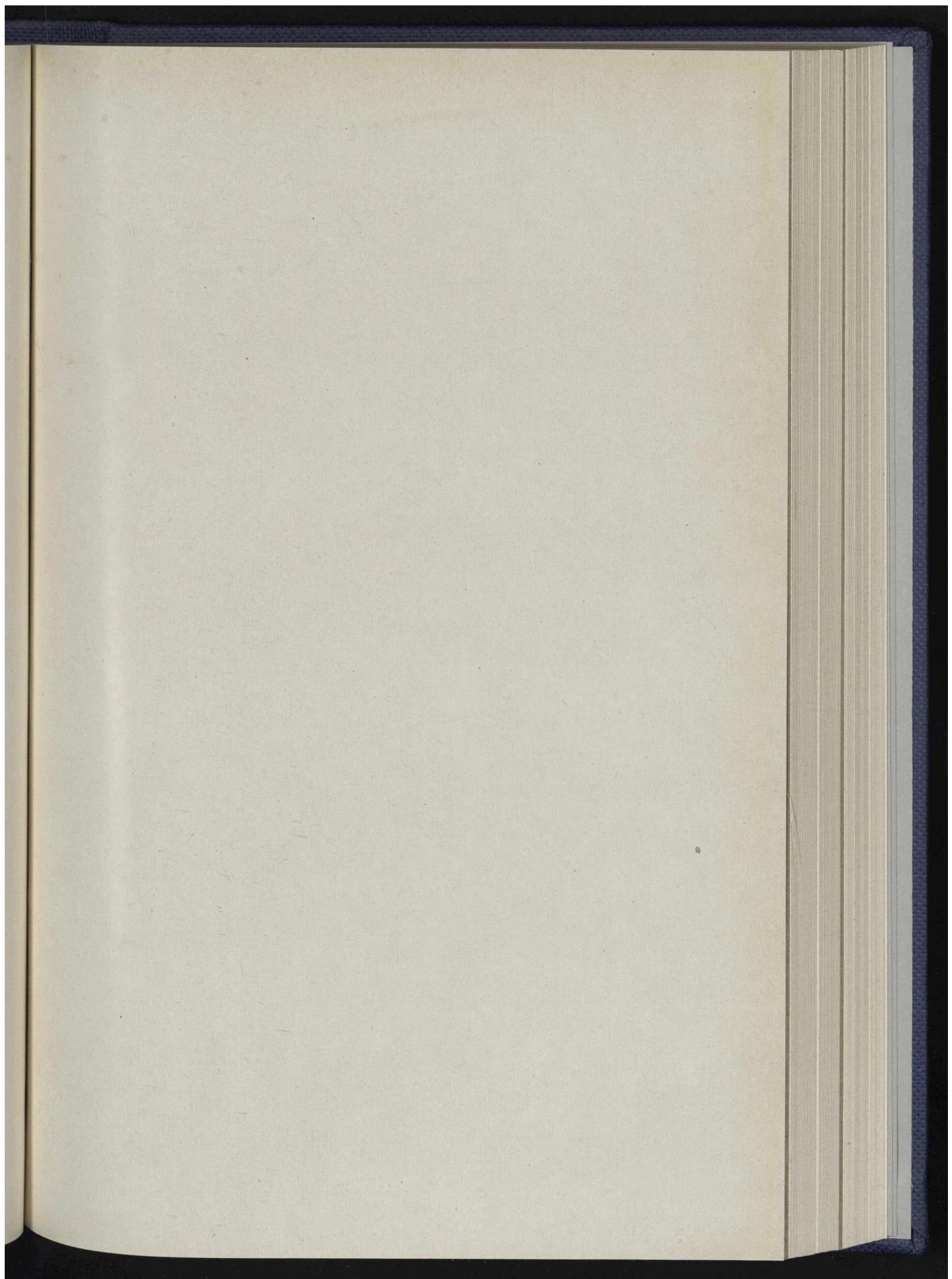
Conclusions . . . . .	73
-----------------------	----

### ANNEXES

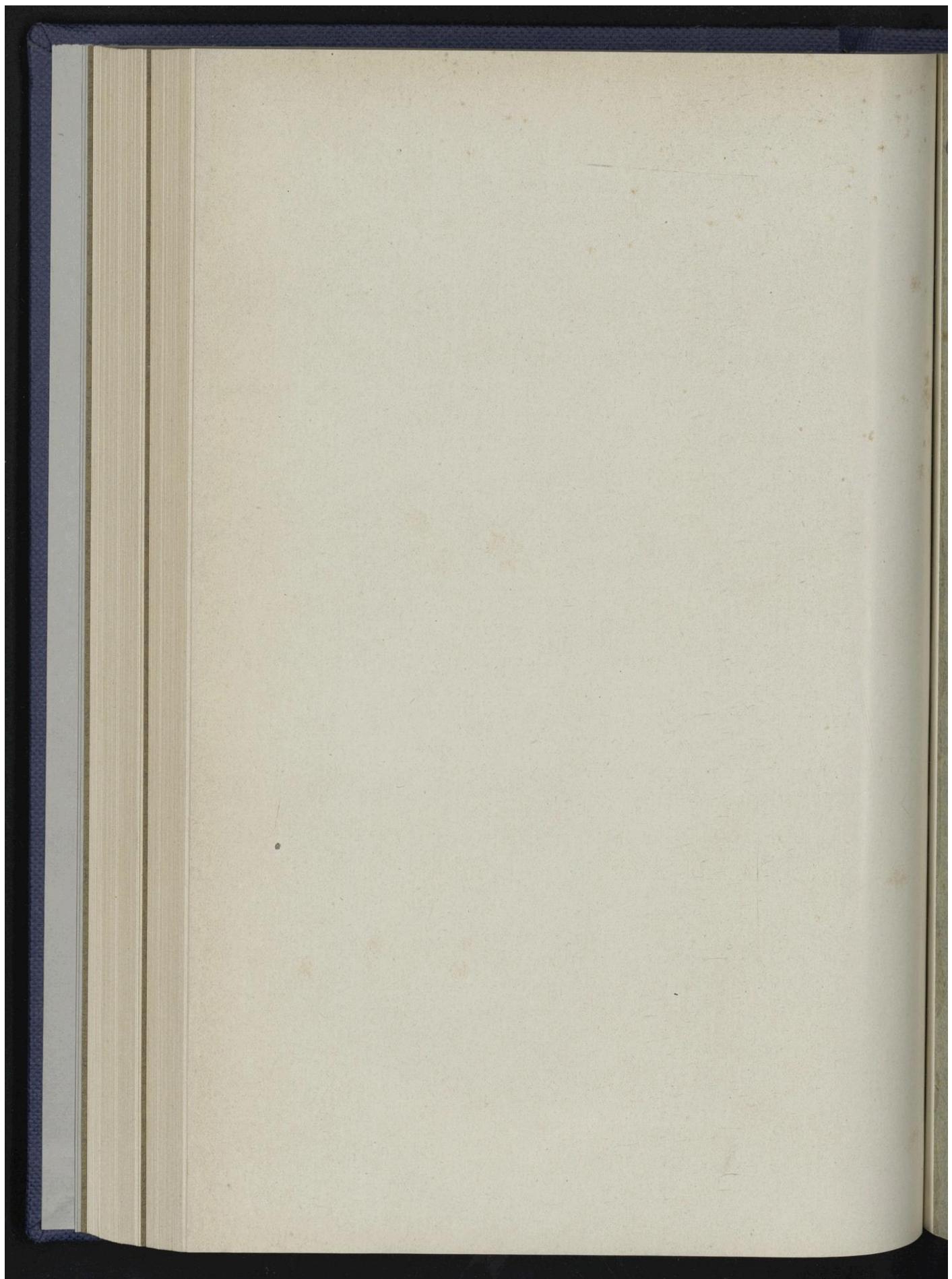
Récompenses aux exposants et à leurs collaborateurs, d'après le <i>Journal officiel</i> . . . . .	81
Extrait du tarif des douanes . . . . .	89
Résumé des frais de douane et de transport. . . . .	92



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires



Droits réservés au [Cnam](#) et à ses partenaires